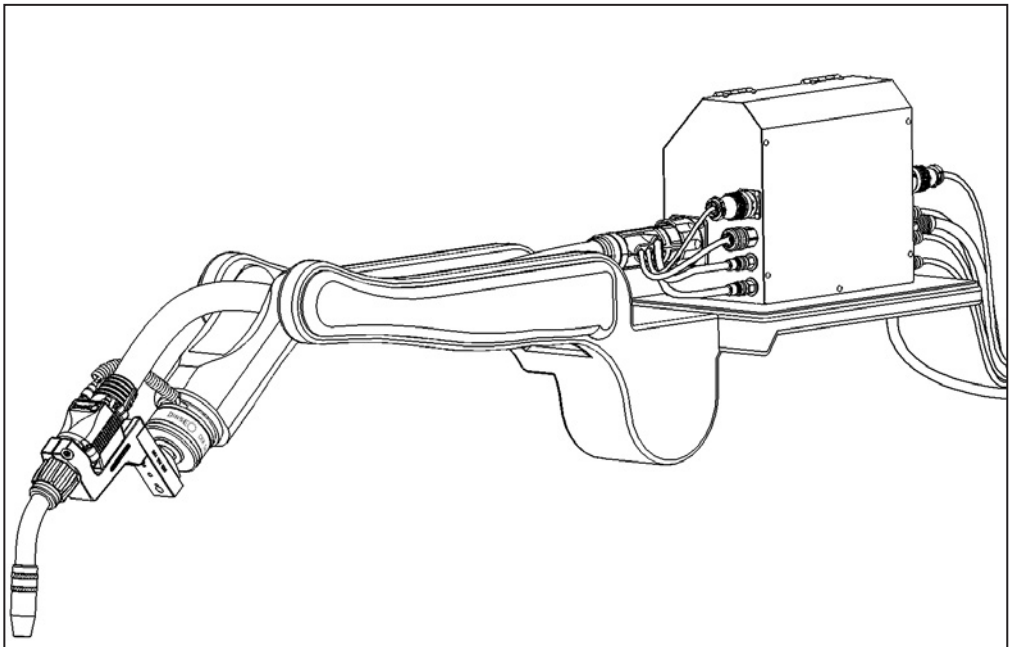
BA-0014

Betriebsanleitung

Operation manual

Instrucciones de servicio



Anwendungsbeispiel
Sample application
Ejemplo de aplicación

MIG / MAG
Schweißgarnituren für Automaten und Roboter

MIG / MAG
Torch sets for automatic machines and robots

MIG / MAG
Juegos de soldadura para autómatas y robots

Für künftige Verwendung aufbewahren! Keep in secure area for future reference! Conservar para uso posterior!

Copyright © 2014 DINSE G.m.b.H., Hamburg.

Jede Art der Vervielfältigung sowie der Übersetzung, auch auszugsweise, darf ohne schriftliche Genehmigung der **DINSE G.m.b.H.** nicht reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet oder verbreitet werden.

These instructions or excerpts thereof shall not be duplicated, translated or reproduced, nor shall they be stored, processed, transmitted or distributed by any electronic means without the prior written permission of **DINSE G.m.b.H.**

Ningún tipo de copia y de traducción, incluso parcial, de estas instrucciones, se puede reproducir sin autorización escrita de **DINSE G.m.b.H.**, ni almacenar, procesar y divulgar utilizando sistemas electrónicos.

Diese Betriebsanleitung unbedingt vor Inbetriebnahme lesen, um einen sicheren Umgang mit dem DINSE-Produkt zu garantieren. Der Betreiber muss dem Bediener diese Betriebsanleitung zugängig machen und sich vergewissern, dass der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

Die Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch aufbewahren. Einen Hinweis auf den Ablageort gut sichtbar im Arbeitsbereich hinterlassen. Bei Weiterverkauf des Gerätes muss die Betriebsanleitung mit ausgehändigt werden.

Diese Produkte erfüllen die

2014/30/EU	– EMV - Richtlinie
2006/95/EU	– Niederspannungsrichtlinie
IEC 60974-7	– Lichtbogenschweiß-einrichtungen (Brenner)
IEC 60974-10	– Lichtbogenschweiß-einrichtungen (Elektromagnetische Verträglichkeit EMV)

Technischen Normen und Unfallverhütungsvorschriften:

Bei der Installation, beim Betrieb und der Wartung der Schweißgarnitur müssen folgende Technische Normen und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden.

IEC 60974-4	– Lichtbogenschweiß einrichtungen (Wiederkehrende Inspektion + Prüfung)
IEC 60974-9	– Lichtbogenschweißeinrichtungen (Errichten und Betreiben)
TRGS 528	– Technische Regeln für Gefahrstoffe, Schweißtechnische Arbeiten
BGR 500 Kapitel 2.26	– Betreiben von Arbeitsmitteln – Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren
BGV A3	– Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
EN 175	– Persönlicher Schutz - Geräte für Augen- und Gesichtsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren

Read these operating instructions carefully before operating this product. The owner of the product must make this operating manual available to each operator and ensure the operator has read and fully understands the instructions prior to use.

Keep the operating manual in a safe place for future reference. Prominently display singage in the working area to clearly specify where the manual is kept.

These products comply with

2014/30/EU	– EMC directive
2006/95/EU	– Low voltage directive
IEC 60974-7	– Electric arc welding equipment (torch)
IEC 60974-10	– Electric arc welding equipment (Electromagnetic compatibility EMC)

Technical standards and accident prevention regulations:

Always observe the technical standards and accident prevention regulations mentioned below during any set-up, installation, operation or maintenance of the torch set.

IEC 60974-4	– Electric arc welding equipment (Returning Inspections + testing)
IEC 60974-9	– Electric arc welding equipment (Installing and operating)
TRGS 528	– Technical standards for hazardous substances and welding operations
BGR 500 Chapter 2.26	– Handling of equipment – Welding, cutting and related procedures
BGV A3	– Electrical systems and equipment
EN 175	– Personal protection - Equipment for eye and face protection during welding and allied processes

Antes de la puesta en marcha, leer sin falta estas instrucciones de servicio, para garantizar un manejo seguro del producto DINSE. El explotador debe facilitar al operario estas instrucciones de servicio y asegurarse de que el operador las lea y las comprenda.

Guardar estas instrucciones de servicio de manera tal que estén lo suficientemente protegidas. En el área de trabajo, dejar indicado de manera bien visible el lugar en el que se conservan las instrucciones.

Estos productos satisfacen las directivas

2014/30/EU	– EMV
2006/95/EU	– De baja tensión
IEC 60974-7	– para equipos de soldadura eléctrica por arco (antorchas)
IEC 60974-10	– Para equipos de soldadura eléctrica por arco (Compatibilidad electromagnética (CEM)

Normas técnicas y normas de prevención de accidentes:

Durante la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del juego de soldadura, se deben cumplir las siguientes normas técnicas y de prevención de accidentes.

IEC 60974-4	– para equipos de soldadura eléctrica por arco (Inspección + prueba periodicas)
IEC 60974-9	– para equipos de soldadura eléctrica por arco (Construir y operar)
TRGS 528	– Reglas técnicas para sustancias peligrosas, trabajos técnicos de soldadura
BGR 500 Capítulo 2.26	– Accionamiento de instrumentos de trabajo – Soldadura, corte y pro cesos afines
BGV A3	– Soportes eléctricos y medios de producción
EN 175	– Equipo de protección personal para ojos y visera protectora para soldar y para procesos afines

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 6

2. Sicherheit 7

2.1 Verwendete Symbole 7

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 8

2.3 Gefährdungen bei bestimmungsgemäßer Verwendung 9

2.4 Zugelassene Bediener 11

2.5 Gewährleistungsanspruch 11

2.6 Transport und Verpackung 12

2.7 Recycling / Entsorgung 12

3. Technische Daten 13

4. Anwendungshinweise 15

5. Inbetriebnahme 16

5.1 Montage 16

5.1.1 Werkzeuge und Bauteile 16

5.1.2 Montage des Adapterflansches 17

5.1.3 Montage der Sicherheitsab-schaltung 18

Table of Contents

1. Introduction 7

2. Safety 8

2.1 Symbols used in operating manual 8

2.2 Intended purpose 9

2.3 Safeguarding against potential hazards during regular usage 10

2.4 Authorized operators 12

2.5 Limited Warranty 12

2.6 Transportation and packaging 13

2.7 Recycling / Disposal 13

2.7.1 EU countries 13

2.7.2 Other countries 13

3. Technical data 14

4. Instructions for use 16

5. Installation 17

5.1 Mounting 17

5.1.1 Tools and components 17

5.1.2 Mounting the adapter flange 18

5.1.3 Mounting the shock sensor 19

El índice

1. Introducción 7

2. Seguridad 8

2.1 Símbolos empleados 8

2.2 Empleo adecuado 9

2.3 Riesgos existentes al emplear adecuadamente el producto 10

2.4 Operarios autorizados 12

2.5 Derecho de garantía 12

2.6 Transporte y embalaje 13

2.7 Reciclaje/Eliminación de basura 13

2.7.1 Países de la UE 13

2.7.2 En otros países 13

3. Datos técnicos 14

4. Instrucciones de uso 16

5. Puesta en marcha 17

5.1 Montaje 17

5.1.1 Herramientas y componentes 17

Inhaltsverzeichnis

5.1.4 Montage des Pistolenhalters 19
5.1.5 Montage der Schweißgarnitur 20
5.1.6 Montage des Pistolenkopf 22
5.1.7 Einsetzen der Drahtführungsspirale 23
a. Demontage der Kontaktspitze mit M6-Gewinde 23
b. Demontage der Kontaktspitze mit M8-Gewinde 24
c. Demontage der steckbaren Kontaktspitze 25
d. Drahtführungsspirale abschneiden 27
e. Montage der Kontaktspitze mit M6-Gewinde 28
f. Montage der Kontaktspitze mit M8-Gewinde 29
g. Montage der steckbaren Kontaktspitze 30
5.1.8 Drahtführungskapillare anstatt Drahtführungsspirale verwenden 32
5.1.9 Sicherheitsabschaltung anschließen 33
5.1.10 Schweißgarnitur am Drahtvorschub anschließen 34
5.1.11 Flüssiggekühlte Schweißgarnitur am Kühlsystem anschließen 35

Table of Contents

5.1.4 Mounting the torch bracket 20
5.1.5 Mounting the torch set 21
5.1.6 Mounting the torch head 23
5.1.7 Installing the Liner 24
a. Disasembly contact tip with M6 thread 24
b. Disasembly contact tip with M8 thread 25
c. Disasembly pluggable contact tip 26
d. Cutting the liner 28
e. Mounting contact tip with M6 thread 29
f. Mounting contact tip with M8 thread 30
g. Mounting pluggable contact tip 31
5.1.8 Capillary liner to be used instead of a liner 33
5.1.9 Connecting the shock sensor 34
5.1.10 Attaching the torch set to the wire feeder 35
5.1.11 Connect liquid-cooled torch set to the cooling system 36

El índice

5.1.2 Montaje de la brida adaptadora 18
5.1.3 Montaje de la desconexión de seguridad 19
5.1.4 Montaje del soporte de la pistola 20
5.1.5 Montaje del juego de soldadura 21
5.1.6 Montaje del cabezal de la pistola 23
5.1.7 La colocación de la espiral de guía del cable 24
a. Desmontaje de la punta de contacto con la rosca M6 24
b. Desmontaje de la punta de contacto con la rosca M8 25
c. Desmontaje de la punta de contacto conectable 26
d. Recortar espirales de guia del cable 28
e. Montaje de la punta de contacto con la rosca M6 29
f. Montaje de la punta de contacto con la rosca M8 30
g. Montaje de la punta de contacto conectable 31
5.1.8 Uso de capilar de guía de hilo en vez de espiral de guía de hilo 33
5.1.9 Activar Desconector seguridad 34
5.1.10 Conexión de la pistola de soldadura al devanador de hilo 35
5.1.11 Conexión de la pistola de soldadura refrigerada por líquido al sistema de refrigeración 36

Inhaltsverzeichnis

6. Wartungshinweise **38**
6.1 Drahtführungsspirale wechseln 39
6.2 Gasgekühlte Schweißgarnitur 40
6.3 Flüssiggekühlte Schweißgarnitur 40
6.4 Reparaturen an der Schweißgarnitur 41
7. Störungsbehebung **43**
Anhang A Verdrahtungsplan 44
Anhang B Drahtführungsspirale schneiden 45
Anhang C Power Pin Set montieren 46
Anhang D Schweißgarnitur montieren 48
Anhang E Montage des NEUEN Pistolenhalters DIX PHS 600 (625) 50

Table of Contents

6. Maintenance instructions **39**
6.1 Changing the liner 40
6.2 Gas-cooled torch set 41
6.3 Liquid-cooled torch set 41
6.4 Repairing torch sets 42
7. Troubleshooting **43**
Appendix A Wiring diagram 45
Appendix B Cutting the liner 46
Appendix C Mounting the Power Pin Set 47
Appendix D Mounting the torch set 49
Anhang E Mounting the NEW torch bracket DIX PHS 600 (625) 50

El índice

6. Indicaciones de mantenimiento **39**
6.1 Cambio de las sirga 40
6.2 Juego de soldadura refrigerado por gas 41
6.3 Juego de soldadura refrigerado por líquido 41
6.4 Reparaciones en el juego de soldadura 42
7. Solución del problema **43**
Apéndice A Plan de cableado 45
Apéndice B Recortar espirales de guía del cable 46
Apéndice C Montaje de Power Pin Set 47
Apéndice D Montaje de la pistola de soldadura 49
Anhang E Montaje del NUEVO soporte de cuello DIX PHS 600 (625) 50

Sie haben ein Qualitätsprodukt von **DINSE** gekauft.
Wir danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen.

Dieses, mit größter Sorgfalt hergestellte Produkt, wird während der Fertigung laufend kontrolliert. Jede Komponente wird vor bzw. nach der Montage auf seine Funktionen getestet.

Fertigungsbegleitende Prüfungen, genau aufeinander abgestimmte Werkstoffe und die Herstellung auf hochwertigen Spezialmaschinen charakterisieren dieses technisch anspruchsvolle Schweißzubehör.

Bitte setzen Sie sich mit dem **DINSE**-Vertriebspartner ihres Landes in Verbindung, wenn Sie Fragen oder Wünsche bzgl. Zubehör und Ausstattung haben.

You have purchased a quality product from **DINSE**.
Thank you for your confidence in our products.

This product was manufactured under constant supervision during production. Each component is tested for proper functionality before and after assembly.

This product is a technically-sophisticated welding accessory made with precision-matched materials and manufactured on special high-grade machines.

Please contact the **DINSE** distributor of your country, if you have any questions or requests regarding equipment and supplies.

Usted ha adquirido un producto de calidad de **DINSE**.
Le agradecemos por la confianza depositada.

Este producto, fabricado con el mayor cuidado, es controlado continuamente durante la fabricación. Las funciones de cada componente se prueban antes y después del montaje.

Pruebas paralelas a la fabricación, materiales perfectamente acordes entre sí y una producción mediante maquinaria especializada de alta calidad caracterizan a este accesorio de soldadura de gran exigencia técnica.

Por favor, póngase en contacto con el distribuidor **DINSE** de su país, si usted tiene cualquier pregunta o solicitud de los equipos y suministros.

Kontakt:
Contact:
El contacto:

DINSE G.m.b.H.
Tarpen 36 • D-22419 Hamburg
Tel. +49 (0)40 658 75-0
Fax +49 (0)40 658 75-200
info@dinse.eu – www.dinse.eu

Kontakt für den US-Markt:
Contact for the U.S. market:
Contacto para el mercado de EE.UU.:

DINSE Inc.
121 West Trade Street, Suite 2850
Charlotte, NC 28202 USA
Phone. 517 416 5294 – Fax. 888 896 4871
sales@dinse-us.com – www.dinse-us.com

Alle **DINSE**-Produkte sind mit Schutzeinrichtungen ausgerüstet. Sie sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln betriebssicher gebaut. Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ist mit möglichen Risiken zu rechnen für:

- Leib und Leben des Bedieners
- Das Produkt und andere Sachwerte des Betreibers
- Die effiziente Arbeit des Produkts.

Es geht um Ihre Sicherheit!

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

Gefahren- und Gebotssymbole

Gefahr durch Stromschlag	Gefahr durch Lärm mit hohem Schalldruckpegel
Gefahr von Handverletzungen	Blend- und Verblitzungsgefahr
Brandgefahr	Explosionsgefahr
Gefahr durch giftige Stoffe	Gefahr durch Gasflasche
Gefahr durch heiße Teile	Gefahr durch Umherfliegende Späne
Gefahr von Sachschaden oder gefährliche Situation	
Augenschutz tragen!	Vor dem Öffnen immer den Netzstecker ziehen!

Weitere Symbole

Technische Informationen und Anwendungstipps	• Auflistung
Sie werden zu einer Handlung aufgefordert.	1. 2. Handlungen in der beschriebenen Reihenfolge ausführen.
Schraube mit angegebenen Drehmoment fest schrauben	Nicht im Hausmüll entsorgen!

All **DINSE** products are equipped with safety devices. They are manufactured using the latest technology and in accordance with approved safety regulations.

WARNING! Improper or unauthorized use carries the risk of:

- Causing harm to Operator's life and limb
- Causing harm to the product itself and/or other property
- Preventing efficient operation of the product

We are concerned about your safety!

The following symbols are used in this operating manual:

Hazard warnings and instructions

Danger of electric shock	Danger of excessive noise and sound-pressure levels
Danger of hand injury	Danger of blinding and electrical discharge
Danger of fire	Danger of explosion
Danger of poisoning	Danger posed by gas cylinder
Danger of hot parts	Danger from flying chips
Danger of material damage or unsafe conditions	
Wear eye protection!	Always unplug before opening!

Other symbols

Technical information and tips	• List
Operator's Action is Required.	1. 2. Perform the necessary steps in the prescribed sequence for no. items.
Tighten the screw firmly to the prescribed torque	Do not discard in the household waste.

Todos los productos **DINSE** están equipados con dispositivos de protección. Se construyen a prueba de fallas empleando la tecnología más avanzada y según reglas técnicas de seguridad reconocidas. En caso de empleo inadecuado o inapropiado, puede ponerse en peligro:

- El cuerpo y la vida del operario
- El producto y otros bienes del explotador
- El trabajo eficiente del producto

Se trata de su seguridad!

En estas instrucciones de servicio se utilizan los siguientes símbolos:

Símbolos de peligro y de prohibición

Peligro por descarga eléctrica	Peligro por ruido con alto nivel de presión sonora
Peligro de heridas en manos	Peligro de destellos y encandilamiento
Peligro de incendio	Peligro de explosión
Peligro por materiales tóxicos	Peligro por tanque de gas
Peligro por partes calientes	Peligro de virutas
Peligro de daños materiales o de situación riesgosa	
Colocarse la protección para los ojos!	Antes de destapar, retirar siempre el enchufe!

Otros símbolos

Información técnica y recomendaciones de uso	• Listado
Se requiere que ejecute una acción	1. 2. Realice las acciones en el orden descripto.
Ajustar los tornillos con el momento de torsión especificado	No se encuentra en hogar basura Deseche!

Die Schweißgarnitur dient nur der Förderung von Zusatzstoffen beim Schweißen und Löten.

Beim Gebrauch im Freien ist ein geeigneter Schutz gegen alle Witterungseinflüsse (insbesondere Regen und Frost) vorzusehen!

Die Schweißgarnitur eignet sich, je nach Modell und Ausstattung, für das Schweißen von:

- Unlegierten Stählen
- Niedrig legierten Stählen
- Hoch legierten Stählen
- Aluminium-, Magnesium-, Kupfer- und Nickelbasislegierungen
- Kleine bis große Materialstärken

Die Schweißgarnitur arbeitet mit dem MIG bzw. MAG-Verfahren und ist für maximal 113V Leerlaufgleichspannung (Scheitelwert) ausgelegt.
Die Stromquelle, die die Schweißgarnitur versorgt, muss diese Bedingung erfüllen!

➢ Prüfen Sie diese Bedingung vor der ersten Inbetriebnahme.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.
Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko hierfür trägt allein der Betreiber.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Montage-, Demontage, Inbetriebnahme-, Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen.

Aus Sicherheitsgründen untersagt **DINSE** das Öffnen sowie eigenmächtige Umbauten und Veränderungen der Schweißgarnitur.

The only purpose of the torch set is to supply additives during welding and soldering processes.

In case of outdoor use, always provide appropriate protection against all inclement weather conditions (especially rain and frost)!

Depending on the particular model and available features, the torch set is suitable for welding the following materials:

- Unalloyed steels
- Low-alloy steels
- High-alloy steels
- Aluminium, magnesium, copper and nickel-based alloys
- The above named materials can be thick or thin

The torch set employs the MIG and MAG techniques, and is designed for a maximum open circuit DC voltage of 113V (peak value).

ATTENTION: Prior to first use, always check to ensure the power supply to the torch complies with this specification!

➢ Prior to first use, check for compliance before using the equipment.

Any other use is considered not to conform with the intended use.

The manufacturer is not liable for resulting damage; the operating company alone bears the risk.

The intended use also includes observing the assembly, disassembly, startup, operating and maintenance instructions stipulated by the manufacturer.

For safety reasons **DINSE** prohibits opening of and unauthorized modifications and changes to the torch set.

El juego de soldadura sirve sólo al desarrollo de material adicional en caso de soldadura térmica y soldadura eléctrica.

En uso al aire libre, se debe prever una protección adecuada frente a todas las influencias atmosféricas, especialmente lluvias y heladas!

El juego de soldadura se adecua, según modelo y equipamiento, para la soldadura de:

- Aceros no aleados
- Aceros escasamente aleados
- Aceros altamente aleados
- Aleaciones de aluminio, magnesio, cobre y níquel
- Espesores pequeños y grandes

El juego de soldadura trabaja con el proceso MIG y MAG y está diseñado para una tensión en vacío máxima de 113V (valor del vértice).
La fuente de energía eléctrica que abastece al juego de soldadura debe cumplir estas condiciones.

➢ Verifique estas condiciones antes de la primera puesta en marcha.

Cualquier uso diferente al especificado se considerará no conforme al uso previsto.

El fabricante no se hará responsable de los daños derivados, con lo que el explotador será el único responsable.

Se considerará parte del uso conforme a las disposiciones el cumplimiento de las condiciones de manejo, mantenimiento y conservación, puesta en marcha, desmontaje y montaje descritas.

Por cuestiones de seguridad, **DINSE** no permite abrir ni realizar reestructuraciones y modificaciones en el juego para soldar.

ACHTUNG: Unfallverhütungsvorschriften beachten!
Außerachtlassung nachfolgender Sicherheitsmaßnahmen kann lebensgefährlich sein!

Die Lichtbogenstrahlung kann die Augen schädigen und die Haut verbrennen!

- Niemals mit bloßem Auge in den Lichtbogen sehen.
- Vor Schweißarbeiten vorgeschriebene Schutzkleidung anlegen (z.B. Schweißschutzhandschuhe).
- Schweißerhelm oder Schweißerschutzschild mit passendem Lichtschutzfilter benutzen.

Elektrischer Stromschlag kann zum Tode führen!

- Bei allen Kontroll- und Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen und sicherstellen, dass während der Wartung niemand die Spannungsversorgung einschaltet.
- Niemals spannungsführende Teile oder Kabel anfassen.
- Keine Pistolen-, Massekabel oder Versorgungsleitungen mit beschädigter Isolierung verwenden.
- Schäden sind sofort von einer ausgebildeten Elektrofachkraft zu beheben.
- Schweißpistole, Elektrodenhalter stets isoliert ablegen.

Giftige Schweißrauche und -gase gefährden die Gesundheit!

- Atmen Sie die Schweißrauche und -gase nicht ein.
- Rauchgasabsaugung benutzen und regelmäßig warten.
- In beengten Räumen eine Pressluft-Atemschutzmaske tragen, wenn keine Rauchgasabsaugung vorhanden ist.
- Für ausreichend Frischluft sorgen.

Verletzungsgefahr der Hände und anderer Körperteile durch herausgeförderten Draht!

- Hände oder andere Körperteile nicht vor die Kontaktspitze halten, wenn der Drahtvorschub geprüft wird!

Gefahr von Verbrennungen durch die heiße Oberfläche des Pistolenkopfes!

- Fassen Sie den Pistolenkopf nicht direkt nach dem Schweißen an.
- Lassen Sie den Pistolenkopf richtig abkühlen, bevor Sie die Drahtführungsspirale oder andere Verschleißteile austauschen.

ATTENTION: Always observe the accident prevention and safety regulations listed below.
Failure to follow these reasonable safety measures can endanger your life!

Arc radiation can damage eyes and skin!

- Never look at an electric arc with your naked eye..
- Put on protective gear (e.g. welding gloves, goggles) before performing any welding tasks.
- Use a welder's helmet or shield with an appropriate light filter.

Electric shock can be lethal!

- Before performing any inspection or maintenance, disconnect the power plug and make sure the supply voltage cannot be turned on by anyone during inspection or maintenance!
- Never touch live parts or cable.
- Do not use torch, ground, or supply cables that show any signs of damaged insulation.
- Damage should be repaired immediately by a qualified electrician!
- Welding torches and electrode holders should always be placed in an insulated holder when not in use.

Toxic welding fumes and gases pose a risk to health!

- Do not inhale welding fumes or gases.
- Regularly use and service a gas exhaustion system.
- When working in confined spaces, always wear a compressed-air respirator if no gas exhaustion system is present.
- Always allow sufficient fresh air for ventilation.

Wire fed out poses a risk of injury especially to hands and other body parts!

- Do not place your hands or other body parts near the contact tip while checking the wire feed!

Risk of serious burns and/or fire from hot torch head!

- Never touch the torch head with bare hands after welding.
- Allow the welding torch to cool properly if you want to replace wear parts of the torch head.

ATENCIÓN: Atender las normas de prevención de accidentes!
La inobservancia de las siguientes medidas de seguridad puede poner en riesgo su vida!

La radiación del arco voltaico puede dañar y quemar la piel!

- Jamás mirar con ojos descubiertos en el arco voltaico.
- Antes de soldar, colocarse la ropa protectora reglamentaria (por ej. guantes protectores).
- Utilizar casco o escudo protector para soldadura con filtro solar apropiado.

Una descarga eléctrica puede llevar a la muerte!

- En todos los trabajos de control y de mantenimiento, se debe retirar el enchufe de alimentación de red y se debe asegurar que nadie conecte el abastecimiento de tensión durante el mantenimiento!
- Nunca toque las partes o los cables.
- No utilizar cables de pistolas, de tierra o de abastecimiento con aislamiento dañado.
- Los daños deben ser reparados de inmediato por un electricista capacitado!
- Colocar siempre la pistola de soldadura y el soporte de electrodos en un lugar aislado.

Los vapores y los gases tóxicos de la soldadura comprometen la salud!

- No inhale los vapores ni los gases de la soldadura.
- Utilizar e inspeccionar con regularidad el extractor de gas de combustión.
- En espacios estrechos, si no se dispone de un extractor de gas de combustión, colocarse una máscara antigas de aire comprimido.
- Encargarse de que haya suficiente aire puro.

Riesgo de lesiones, principalmente en las manos y en otras partes del cuerpo mediante cable conductor!

- No colocar las manos u otras partes del cuerpo ante el punto de contacto, al verificarse la velocidad de alimentación del cable!

Peligro de quemaduras severas y de incendio por cabezal caliente!

- Después de soldar, nunca tome el cabezal con las manos descubiertas.
- Deje enfriar bien la pistola de soldar, si desea cambiar piezas de desgaste del cabezal.

Gefahr von Augenverletzungen durch umherfliegende Späne, Drahtelektrodenabrieb und Schweißspritzer beim Ausblasen der Antriebseinheit mit Druckluft!

- Tragen Sie immer eine Schutzbrille oder -visier.

Brandgefahr durch Funkenbildung!

- Nicht in der Nähe von brennbaren Materialien oder Flüssigkeiten schweißen.
- Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Es muss jede Flammenbildung ausgeschlossen werden, z.B. durch Funken, glühende Teile.
- Es ist ständig zu kontrollieren, dass sich keine Brandherde im Arbeitsbereich gebildet haben.
- Es ist sicherzustellen, dass ausreichend Löschgeräte zur Verfügung stehen.

Explosionsgefahr durch Funkenbildung!

- Nicht in der Nähe von explosiven Materialien oder Flüssigkeiten schweißen.
- Behälter mit explosiven Flüssigkeiten aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Es muss jede Flammenbildung ausgeschlossen werden, z.B. durch Funken, glühende Teile.

Gefahr durch explodierende Gasflaschen!

- Schützen Sie Gasflaschen vor Hitze, mechanischen Schocks, Schlacke, offenen Flammen, Funken und Lichtbögen.
- Stellen Sie Gasflaschen immer aufrecht hin und sichern sie diese gegen Umkippen.
- Berühren Sie niemals eine Gasflasche mit der Drahtelektrode der Schweißpistole.
- Schweißen Sie niemals an einer Gasflasche.
- Wickeln Sie niemals ein Schweißstromkabel um eine Gasflasche.
- Binden Sie niemals eine Gasflasche in den Schweißstromkreis ein.

Gefahr von Hörschäden durch Lärm mit hohem Schalldruckpegel!

- Tragen Sie immer einen Gehörschutz.

Eye injury may occur due to flying chips, wire electrode abrasion and weld spatters produced during blow-out of the drive unit by means of compressed air!

- Always wear safety goggles or a visor.

Danger of fire from sparks!

- Never weld near flammable materials or liquids.
- Remove containers with combustible and explosive liquids from the work area.
- Avoid any formation of flames, e.g. through sparks or glowing parts.
- Always ensure that there are no sources of fire in the work area.
- Always keep a sufficient number of fire extinguishers available for emergencies.

Danger of explosion from sparks!

- Never weld near explosive materials or liquids.
- Remove containers with explosive liquids from the work area.
- Avoid any formation of flames, e.g. through sparks or glowing parts.

Explosion hazard due to gas cylinders!

- Protect the gas cylinders from excessive heat, physical shocks, slag, open flames, sparks and electric arcs.
- Always place gas cylinders upright and secure them to prevent them tipping over.
- Never touch a gas cylinder with the wire electrode of the torch head.
- Never weld on a gas cylinder that is pressurized.
- Never wrap a welding power cable around a gas cylinder.
- Never integrate a gas cylinder in the welding circuit.

Danger of hearing loss by excessive noise and sound-pressure levels!

- Always wear hearing protection.

Peligro de lesiones en los ojos debido al desprendimiento de virutas, a la abrasión de electrodos de cable y a salpicaduras de soldadura al limpiar el unidad de accionamiento con aire comprimido!

- Utilice siempre gafas protectoras o una visera.

Peligro de incendio por formación de chispas!

- No soldar cerca de materiales o líquidos inflamables.
- Mantener alejados del área de trabajo recipientes con líquidos inflamables.
- Si se forman llamas, por ejemplo debido a chispas o partes candentes, deben extinguirse.
- Se debe controlar permanentemente que no se formen focos de incendio en el área de trabajo.
- Se debe asegurar de que se dispone de suficientes extintores de incendio.

Peligro de explosión por formación de chispas!

- No soldar cerca de materiales o líquidos explosivos.
- Mantener alejados del área de trabajo recipientes con líquidos explosivos.
- Si se forman llamas, por ejemplo debido a chispas o partes candentes, deben extinguirse.

Peligro de explosión de bombonas de gas!

- Proteger los bombonas de gas del calor excesivo, golpes mecánicos, escoria, llamas, chispas y arcos eléctrico.
- Bombonas de gas en posición vertical asegurándola contra su caida.
- Nunca toque un bombona de gas con el electrodo de la pistola de soldar.
- Nunca suelde en un bombona de gas, que se encuentra bajo presión.
- Nunca enrolle el cable de alimentación de soldadura a una bombona de gas.
- Nunca ate una bombona de gas en el circuito de soldadura.

Peligro por daños auditivos mediante ruido con alto nivel de presión sonora!

- Utilice siempre un protector de oídos.

Die Schweißgarnitur darf nur von Personen montiert und bedient werden, die durch **DINSE** und/oder eine autorisierte Vertretung geschult wurden und mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind!

The torch set must be installed and operated only by persons who have been trained by **DINSE** and/or an authorized representative and who are aware of the relevant safety instructions.

¡La juego para soldar debe ser operado sólo por personas capacitadas por **DINSE** o por un representante autorizado y que estén familiarizadas con las normas de seguridad correspondientes!

2.5 Gewährleistungsanspruch

● INFO ***Produkthaftung und Gewährleistung erlöschen bei unbefugten Eingriffen!***

Die Eignung der Schweißgarnitur für den jeweiligen Anwendungsfall muss vom Anwender bestimmt werden und unterliegt nicht der Produkthaftung durch den Hersteller.

Für näherere Informationen zur Gewährleistung lesen Sie bitte die allgemeinen **DINSE** Lieferbedingungen der auf www.dinse.eu.

Der Gewährleistungsanspruch kann nur geltend gemacht werden bei:

- Bestimmungsgemäßer Verwendung
- Ordnungsgemäßem Betrieb
- Verwendung von Original **DINSE** Komponenten und Ersatzteilen
- Beachtung der Sicherheitshinweise

Beachten Sie bitte, dass Reparaturen generell nur von **DINSE** oder von ihr beauftragten Elektrofachkräften ausgeführt werden dürfen!

Bei grundlegenden Beanstandungen während der Gewährleistungszeit ist die Schweißgarnitur unverändert an **DINSE** zu senden.

2.5 Limited Warranty

● INFO ***Unauthorized tampering, modifications, repairs, or changes to the DINSE product will result in lack of warranty coverage and will void any warranty claims, implied or otherwise, as well as any suitability or fitness for particular purposes claims by DINSE!***

Seller guarantees Goods meet applicable standards only when used as directed under normal operation or service.

Please refer to the complete warranty claim at www.dinse.eu (U.S. market = www.dinse-us.com) for further details and exceptions of the warranty. Warranty claims can only be asserted given:

- Use for the intended purposes
- Proper operation
- Use of original components and spare parts from **DINSE**
- Observance of safety instructions

In the event your **DINSE** product needs repair, any repairs must be performed by either **DINSE** electricians or qualified electricians appointed by **DINSE**!

If you have a complaint about your **DINSE** product during the valid warranty term, do NOT make any modifications to the product. Please send the product “as-is” to **DINSE** immediately.

2.5 Derecho de garantía

● INFO ***La responsabilidad sobre el producto y la garantía caducan en caso de operación no autorizada!***

La idoneidad de la juego para soldar para un caso dado de aplicación debe ser determinada por el usuario y no está sujeta a la responsabilidad sobre el producto por parte del fabricante.

Para información más detallada sobre la garantía, lea las condiciones generales de entrega de **DINSE** en www.dinse.eu (U.S. mercado = www.dinse-us.com)

El derecho de garantía sólo es válido en caso de:

- Empleo adecuado
- Funcionamiento adecuado
- Empleo de componentes y piezas de repuestos originales de **DINSE**
- Observación de las indicaciones de seguridad

Observe que los arreglos deben ser realizados por **DINSE** o por sus electricistas!

En caso de reclamaciones básicas durante el plazo de garantía, se debe enviar a **DINSE** interface de giro inalterado.

Die Schweißgarnitur wird vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen während des Transports nicht auszuschließen.

Bei Funktionsstörungen setzen Sie sich mit **DINSE** in Verbindung und senden Sie bitte die vollständige Schweißgarnitur an:

The torch set has been checked and carefully packed before shipment, however damages may occur during shipping and this product should be carefully inspected prior to use.

In case of damage, contact the **DINSE – Distributor** of your country immediately and return the entire torch set at your expense to:

El juego para soldadura se verifica y embala cuidadosamente antes del envío. No obstante, no se descartan daños durante el transporte.

En caso de mal funcionamiento, póngase en contacto con **DINSE – Distribuidores** a su país, y envíe el juego para soldar completo a:

Versandadresse:
Dispatch address:
Dirección de expedición:

DINSE G.m.b.H.
Tarpen 36 • D-22419 Hamburg
Tel. +49 (0)40 658 75-0
Fax +49 (0)40 658 75-200
info@dinse.eu – www.dinse.eu

Versandadresse für den US-Markt:
Dispatch address for the U.S. market:
Dirección de expedición para el mercado de EE.UU.:

TANDEM Global Logistics Chicago
830 Dillon Drive
Wood Dale, IL 60191 USA
Phone.:630 860 1703 – Fax.:630 860 1746
tvdeijkhoff@tandemgloballogistics.com
www.tandemgloballogistics.com

Für den Versand ist die Schweißgarnitur ausreichend zu schützen, um Beschädigungen zu vermeiden!

Beigefügte Hinweise zur Störung erleichtern unserer Serviceabteilung die Ermittlung der Ursache und können die Reparaturzeit wesentlich verkürzen.

2.7 Recycling / Entsorgung

Gilt nur für EU-Länder.

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

IN THE EVENT YOUR DINSE SHOCK SENSOR NEEDS TO BE RETURNED:

1. Please be sure to carefully pack the torch set in a suitable container with sufficient packing material in order to avoid causing any damages during shipping.
2. Please include a note describing the problem(s) with sufficient detail. This will help our service department to determine the cause of the problem sooner, and can reduce the time it takes to repair the torch set.

2.7 Recycling / Disposal

2.7.1 EU countries

Do not discard electrical appliances with ordinary waste!

As per EU directive 2012/19/EU regarding old electrical and electronic appliances and as implemented in national law, used electrical appliances must be collected separately and recycled in an eco-friendly manner.

2.7.2 Other countries

Some of the torch set's materials can be reused. Reusing some parts of raw materials from used products is an important way of helping to protect the environment.
Contact your local authority in the event that you require information on local collection points.

¡Para evitar daños durante el envío, la juego para soldar debe estar lo suficientemente protegido!

Añadir indicaciones acerca del fallo en cuestión facilita a nuestro departamento la investigación de sus causas y puede acortar considerablemente el tiempo de reparación.

2.7 Reciclaje/Eliminación de basura

2.7.1 Países de la UE

No tire las herramientas eléctricas en la basura doméstica!

Conforme a la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

2.7.2 En otros países

Algunos de los materiales del sistema tándem pueden ser reutilizados. Al reutilizar algunas partes o al producir materia prima de productos usados, realiza un importante aporte a la protección del medio ambiente.
Comuníquese con sus autoridades locales en caso de necesitar información sobre los puntos de recolección en su zona.

Schweißverfahren Welding method Proceso de soldar		MIG / MAG-Schweißen und Löten -Welding and soldering -Soldadura y uniones por soldadura
Drahtvorschubgeschwindigkeit Wire feed speed Velocidad del devanador de hilo		0 - 30.0 m/min
Drahtdurchmesser Wire diameter Diámetro de hilo		siehe Tabelle 1
Anschluss Connection Conexión		Kompaktstecker mit DINSE-/SAZ-/Power Pin-Anschluss Compact plug with DINSE-/SAZ-/Power Pin connection Enchufe compacto con DINSE-/SAZ-/Power Pin conexión
Maximale Leerlaufspannung Maximum open-circuit voltage Tensión máxima de circuito abierto	(Scheitelwert) (peak value) (valor de cresta)	U_0 = 113 V

Parameter für flüssiggekühlte Roboter- und Automatenschweißgarnituren nach DIN EN 60974-7
Parameters for liquid-cooled robotic and automatic torch sets according to DIN EN 60974-7
Parámetros para la soldadura robotizada y automática y refrigeración líquida establece según la norma DIN EN 60974-7

Wasserdurchfluss minimal Minimum water flow rate Caudal mínimo de agua	1.1 l/min (0.29 gal./min)
Pumpendruck Pump pressure Bomba de presión	max. 6 bar (Staudruck/ dynamic pressure/ presión dinámica)
Wassertemperatur maximal Maximum water temperature Temperatura máxima del agua	55° C (131° F)
Kühlmedium Coolant Refrigerante	entmineralisiertes (deionisiertes) Wasser De-mineralized (deionized) water desmineralizada (desionizada) agua

Es gilt die Ergänzungsvereinbarung zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten der Allgemeinen Lieferbedingungen des ZVEI - Stand 2002

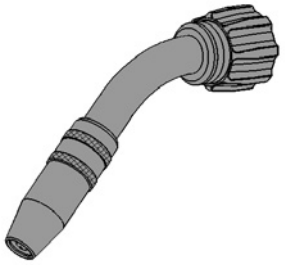
The supplementary agreement on disposal of electrical and electronic equipment according to the general conditions of ZVEI applies here - Status 2002

El acuerdo complementario para la eliminación de aparatos electrónicos y eléctricos rige las condiciones generales de entrega de ZVEI - versión 2002

Tabelle 1

	Pistolenköpfe Torch heads Cabezas de la antorcha		Belastung bei 100% ED in A Load at 100% duty cycle in A Carga en 100% ED en A		Drahtdurchmesser Wire diameter (mm) Diámetro del cable (mm)
			Co_2	AR/Co_2	
gasgekühlt gas-cooled refrigerado por gas	DIX MET	35x	350	300	0.8 – 1.2
	DIX MET	39x	350	300	0.8 – 1.2
	DIX MET	32xx	400	350	1.0 – 1.6
	DIX MET	37xx	450	400	1.0 – 1.6
	DIX MET	39xx	350	300	1.0 – 1.2
flüssiggekühlt liquid-cooled refrigerado por líquido	DIX METZ	52x	350	300	0.8 – 1.2
	DIX METZ	54x	450	400	1.0 – 1.6
	DIX METZ	56x	550	500	1.2 – 2.0
	DIX METZ	57x	550	500	1.2 – 2.0
	DIX METZ	58xx	350	300	0.8 – 1.2
	DIX METZ	59x	400	350	0.8 – 1.2
	DIX METZ	64xx	450	400	1.0 – 1.6
	DIX MFTZ*	52xx	350	300	0.8 – 1.2
	DIX MFTZ*	54xx	450	400	1.0 – 1.6
	DIX MFTZ*	57xx	550	500	1.2 – 2.0
	DIX MFTZ*	59xx	400	350	0.8 – 1.2

* Pistolenköpfe nur für Fronius® Garnituren | * Torch heads only for Fronius® torch sets | * Cabezal de pistola sólo para antorcha de Fronius®



Die Ausführung der Schweißgarnitur kann je nach Kundenwunsch gasgekühlt oder flüssiggekühlt sein, sowie über eine sehr individuelle Ausstattung verfügen. Aus Platzgründen stehen die hier gezeigten Abbildungen und Hinweise als Vertreter für alle Schweißgarnituren.

Die Details der verschiedenen Systemvarianten, wie z.B. Kompaktsteckerausführung, Länge der Versorgungsleitung, Pistolenkopfbestückung, Ersatz- und Verschleißteile, entnehmen Sie bitte den jeweiligen aktuellen Ersatz- und Verschleißteile-Listen.

Unterschiedliche Schweißaufgaben, die in der Praxis auftreten, werden durch verschiedene Ausführungen des Pistolenkopfes mit besonderen Gasdüsen, Kontaktspitzen und Sockeln abgedeckt.

So kommt beim Zwangslagenschweißen mit niedrigen Stromstärken (Kurzlichtbogen) im Regelfall eine Gasdüse mit einem kleinen Innendurchmesser und einem langen Kontaktspitzensockel zum Einsatz.

Schweißarbeiten mit hoher Leistung (Sprühlichtbogen) sollten hingegen generell mit einem kurzen Sockel und einer Gasdüse mit einem großen Innendurchmesser ausgeführt werden.
Zum Aluminiumschweißen sind im Drahtvorschubsystem Antriebsrollen mit speziell geformten Nuten einzusetzen.
Für den Einsatz von Schweißdraht aus Aluminium und Chrom-Nickel wird eine Drahtführungskapillare empfohlen, anstatt einer Drahtführungsspirale.

Schweißgarnituren mit integrierter Drahtbremse

Eine Schweißgarnitur mit integrierter Drahtbremse ist ideal für alle Anwendungen mit taktilem Sensor. Die Drahtbremse garantiert eine sichere Berechnung der Schweißnahtlage. Durch frei programmierbare Bremszyklen hält die Drahtbremse den Schweißdraht immer exakt in der gleichen Position. Der TCP wird bei dem gesamten Messprozess gehalten.
Die Drahtbremse garantiert einen absolut konstanten Stickout, auch bei unterschiedlichen Drahtdurchmessern.
Eine Schweißgarnitur mit integrierter Drahtbremse kann problemlos in Ihr bestehendes Schweißsystem integriert werden.

According to the customer‘s specifications, the torch set can have either a gas-cooled or liquid-cooled design, and be configured with a lot of different torch heads. Also the torch head can be configured with many different gas nozzles and contact tips. The illustrations and notes provided herein represent both types of torch sets and as an example only one torch head type.

Please review the lists below for current details on the particular variations for your system, for example: compact-plug design, supply-line length, torch-head assembly, spare parts and wearing parts.

Various welding applications required in practice are covered by different designs of pistol head including special gas nozzles, contact tips and tip adapters.

For welding with low voltages (short arc welding) in constrained positions, a gas nozzle with a small inner diameter and a long contact-tip adapter should be used.

However, any welding operations at high power (spray arc) should be performed with a gas nozzle of a large inner diameter and a short tip adapter.
For aluminum welding, you must use drive rollers with specially formed grooves in the wire feed system.
We recommend the use of a capillary liner with wire electrodes made of aluminium and chromium-nickel.
We do not recommend the use of a liner for this purpose.

Torch sets with integrated wire brake

Torch sets with integrated wire brake are perfect for using with tactile sensors. The wire brake assured a secure calculation of the position of the welding line.
The wire brake is free programmable and keeps the wire in the same position exactly. The TCP will be held at the whole measurment process.
The wire brake assured a constant stickout even with different wire diameters.
A torch set with an integrated wire brake can be mounted in your welding system without any problems.

El juego de soldadura puede ser refrigerado por gas o por líquido, según el deseo del cliente. También puede disponer de un equipamiento a medida. Por razones de espacio, se colocan las figuras e indicaciones aquí expuestas como representación para todos los juegos de soldadura.

Los detalles de los diferentes variantes de sistema, como por ejemplo el modelo del enchufe compacto, la longitud del cable de alimentación, el equipamiento del cabezal de la pistola, las piezas de reemplazo y de desgaste, los puede tomar de las correspondientes listas actuales de piezas de reemplazo y de desgaste.

Las distintas tareas de soldadura que surgen en la práctica se llevan a cabo mediante diferentes modelos del cabezal de pistola con toberas de gas, puntas de contacto y zócalos especiales.

Así, en caso de que se tenga que realizar una tarea de soldadura con una baja intensidad de corriente (arco voltaico corto), se utiliza normalmente una tobera de gas con un diámetro interno menor y un zócalo de punto de contacto largo.

En cambio, los trabajos de soldadura de alto rendimiento (arco voltaico de chispas) generalmente deben ejecutarse con un zócalo y una tobera de gas con diámetro interno mayor.
Para soldar aluminio se deben emplear rodillos de accionamiento con ranuras especialmente moldeadas en el sistema de alimentación del cable. Si se utilizan electrodos de cable de aluminio y cromo-níquel, se recomienda un sirga capilar para el cable, en vez de una espiral de guía.

Pistolas de soldadura con freno del hilo integrado

Una pistola de soldadura con freno del hilo integrado es ideal para aplicaciones con sensor táctil.
El freno del hilo garantiza un cálculo fiable de la localización del cordón de soldadura.
El freno del hilo integrado mantiene, por medio de ciclos de frenado programables, el hilo siempre en la misma posición exacta. El TCP se mantiene estable durante todo el proceso de medida.
El freno del hilo integrado garantiza un Stickout totalmente constante, incluso con diferentes diámetros del hilo.
Una pistola de soldadura con freno integrado se puede integrar fácilmente en su sistema de soldadura existentes.

5. Inbetriebnahme

5.1 Montage

5.1.1 Werkzeuge und Bauteile

Folgende Werkzeuge benötigen Sie zur Montage der Schweißgarnitur:

Benutzen Sie nur Werkzeuge, die fettfrei und nicht abgenutzt sind.
Am Montageort gelten die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften.
Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

- Innensechskantschlüssel SW 4
- Innensechskantschlüssel SW 5
- Flachschlitzschraubendreher
- Seitenschneider
- Hakenschlüssel DIX SLAT 4

Je nach verwendeter Kontaktspitze:

- Spezialschlüssel DIX SSL 1/2
- Steckschlüssel DIX SSLA 1 / DIX SSLA 2 / DIX STLA 3 M8
- Steckschlüssel DIX SCS 300

*Nähere Informationen zu **DINSE** - Werkzeugen finden Sie im **DINSE** - Produktkatalog.*

Legen Sie folgende Bauteile für die Montage bereit (je nach Anwendung):

- Adapterflansch DIX ADF 6xxx (Typ abhängig vom Roboter)
- Sicherheitsabschaltung z.B. DIX SAS 100
- Pistolenhalter z.B. DIX PHF 100
- Schweißgarnitur z.B. DIX METZ 600-3
- Stutzen
- Pistolenkopf
- Drahtführungsspirale bzw. -kapillare

5. Installation

5.1 Mounting

5.1.1 Tools and components

The tools mentioned below are required for mounting the welding equipment:

Use only tools that are grease-free and not worn.
Always observe relevant accident protection regulations at the assembly site.
Electrical connections must only be performed by a qualified electrician.

- Hexagon socket wrench size 4
- Hexagon socket wrench size 5
- Flat-head screwdriver
- Side cutter
- Special spanner DIX SLAT 4

Depending on the selected contact tip:

- Special spanner DIX SSL 1/2
- Socket spanner DIX SSLA 1 / DIX SSLA 2 / DIX STLA 3 M8
- Socket spanner DIX SCS 300

*You can find more detailed informations on **DINSE** - tools in the **DINSE** - product catalogue.*

Lay out the following components for mounting (depending on the application):

- Adapter flange DIX ADF 6xxx (type depends on the robot)
- Shock sensor e.g. DIX SAS 100
- Torch bracket e.g. DIX PHF 100
- Torch set e.g. DIX METZ 600-3
- Connecting piece
- Torch head
- Liner respectively capillary liner

5. Puesta en marcha

5.1 Montaje

5.1.1 Herramientas y componentes

Para el montaje del juego para soldar, necesita las siguientes herramientas:

Utilice sólo herramientas que estén libres de grasa y que no estén deterioradas.
En el lugar de montaje, rigen las correspondientes normas de prevención de accidentes.
La conexión eléctrica sólo puede ser realizada por un electricista.

- Llave macho hexagonal SW 4
- Llave macho hexagonal SW 5
- Destornillador para tornillos de cabeza ranurada
- Alicate de corte diagonal
- Llave de ganchos DIX SLAT 4

Según punto de contacto empleado:

- Llave especial DIX SSL 1/2
- Llave tubular DIX SSLA 1 / DIX SSLA 2 / DIX STLA 3 M8
- Llave tubular DIX SCS 300

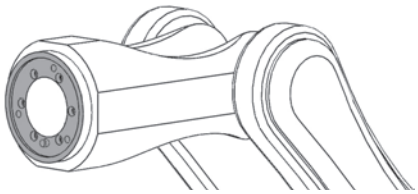
*Encontrará mayor información sobre las herramientas **DINSE** en el catálogo de productos **DINSE**.*

Prepare los siguientes componentes para el montaje (dependiendo de la applicación):

- Pletina adaptadora DIX ADF 6xxx (el tipo depende del robot)
- Desconector seguridad DIX SAS 100
- Soporte cuello DIX PHF 100
- Antorcha DIX METZ 600-3
- Pieza de conexión
- Cabezal
- Sirga o bien Sirga capilar

1. Reinigen und entfetten Sie gründlich den Flansch des Roboterarmes.

1. Thoroughly clean and degrease the robot arm‘s flange.

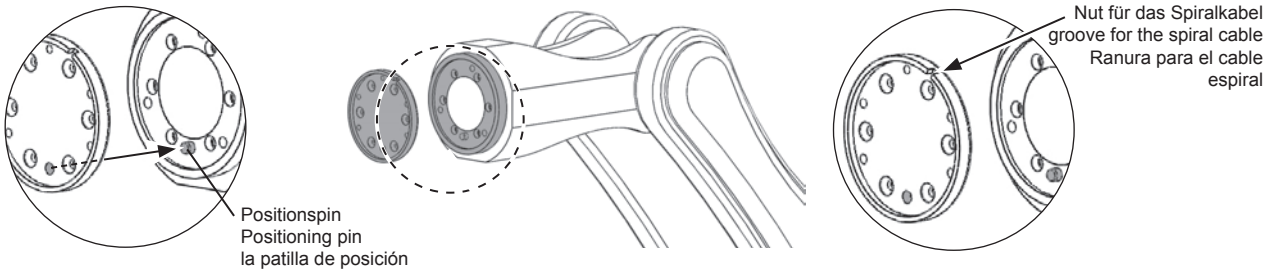


1. Limpiar y desengrasar con detenimiento la brida del brazo del robot..

2. Setzen Sie den Adapterflansch auf den Flansch des Roboterarmes. Richten Sie den Adapterflansch am Positionspin aus.

2. Fit the adapter flange on the robot arm‘s flange. Align the adapter flange with the positioning pin.

2. Coloque la brida adaptadora en la brida del brazo del robot. Ajuste la brida de adaptación en la patilla de posición.



ACHTUNG!

Überstehende Köpfe der Innensechskantsenkschrauben und/oder des Positionspin führen zum elektrischen Schlag durch den Adapterflansch auf den Roboter.

➢ Achten Sie darauf, dass die Innensechskantsenkschrauben und/oder der Positionspin **nicht** über die Senkung hinaus stehen.

CAUTION!

Protrude positioning pin and/or heads of the countersunk hexagon socket screws can lead to electric shock on the robot via the adapter flange.

➢ Take care of the correct mounting of the positioning pin and the countersunk hexagon socket screws. They must not protrude the countersink.

ATENCIÓN!

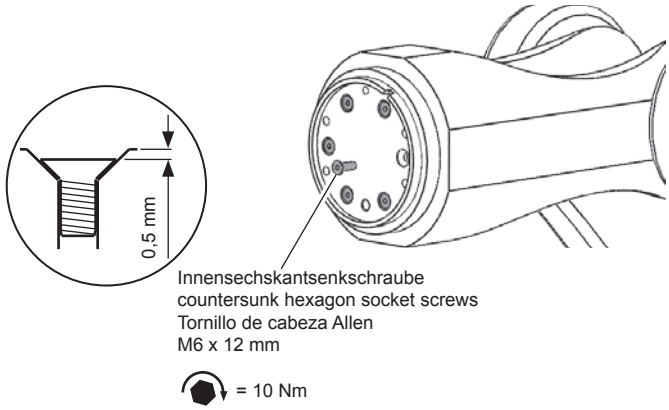
La patilla de posición y tornillos sobresalientes conducen, a través de la brida de adaptación al robot a una descarga eléctrica.

➢ Asegúrese de que los tornillos de cabeza Allen y la patilla de posición suministrados no sobresalgan de la reducción para los tornillos.

3. Schrauben Sie den Adapterflansch mit einem Innensechskantschlüssel SW 4 und den vier mitgelieferten Innensechskantsenkschrauben, mit 10 Nm, fest.

3. Using a size 4 hexagon socket wrench and the four supplied countersunk hexagon socket screws, firmly mount the adapter flange with a torque of 10 Nm.

3. Ajuste la brida de adaptación con una llave macho hexagonal SW 4 y los cuatro tornillos de cabeza Allen suministrados, a 10 Nm.

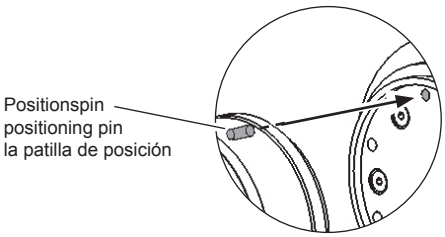


ACHTUNG!

Das Spiralkabel kann eingeklemmt oder beschädigt werden.

- Achten Sie auf die richtige Positionierung der Sicherheitsabschaltung.
- Das Spiralkabel muss in der Kabelführung der Sicherheitsabschaltung sitzen.

1. Setzen Sie die Sicherheitsabschaltung auf den Adapterflansch, dabei muss der Positionspin der Sicherheitsabschaltung in das Loch des Adapterflansches gesteckt werden.

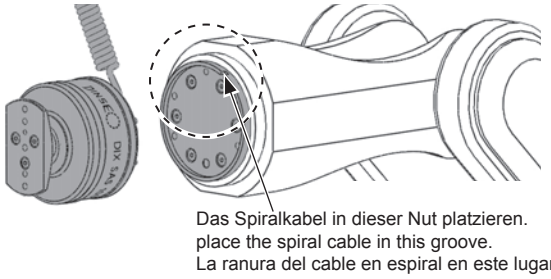


CAUTION!

The spiral cable might get trapped or damaged.

- Ensure that the shock sensor is correctly positioned.
- The spiral cable must be seated in the shock sensor's cable guide.

1. Fit the shock sensor on the adapter flange; in this process, the sensor's positioning pin must be inserted into the adapter flange's hole.


Das Spiralkabel in dieser Nut platzieren.
place the spiral cable in this groove.
La ranura del cable en espiral en este lugar.

ATENCIÓN!

Se puede presionar o dañar el cable espiral.

- Preste atención a la posición correcta de la desconexión de seguridad.
- El cable espiral debe colocarse en la guía del cable de la desconexión de seguridad.

1. Coloque la desconexión de seguridad en la brida adaptadora; al hacerlo, se debe colocar la patilla de posición de la desconexión de seguridad en el agujero de la brida adaptadora.

ACHTUNG!

Zu lange Innensechskantschrauben führen zum elektrischen Schlag durch den Adapterflansch auf den Roboter.

- Verwenden Sie ausschließlich die von **DINSE** mitgelieferten Innensechskantschrauben (M5 x 42,5mm).

2. Schrauben Sie die Sicherheitsabschaltung mit den vier mitgelieferten Innensechskantschrauben und einem Innensechskantschlüssel SW 3, mit 6 Nm, fest. Heben Sie die Manschette der Sicherheitsabschaltung jeweils an der Stelle an, wo die Innensechskantschrauben eingeschraubt werden.

CAUTION!

Excessively long hexagon socket screws can lead to electric shock on the robot via the adapter flange.

- Use only the hexagon socket screws (M5 x 42.5 mm) supplied by **DINSE**.

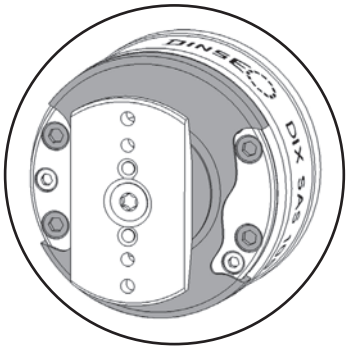
2. Using a size 3 hexagon socket wrench and the four supplied hexagon socket screws, firmly mount the shock sensor with a torque of 6 Nm. Lift the shock sensor's sleeve at each of the points where hexagon socket screws need to be installed.

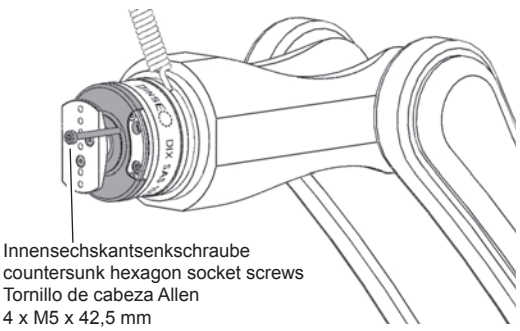
ATENCIÓN!

Si se utilizan tornillos de cabeza Allen demasiado largos, se puede producir un golpe eléctrico en el robot a través de la brida adaptadora.

- Utilice exclusivamente los tornillos de cabeza Allen suministrados (M5 x 42,5 mm) por **DINSE.**

2. Ajuste la desconexión de seguridad con los cuatro tornillos con cabeza Allen y con una llave macho hexagonal SW 3, a 6 Nm. Levante el anillo de junta de la desconexión de seguridad en el lugar en el que se ajustan los tornillos de cabeza Allen.

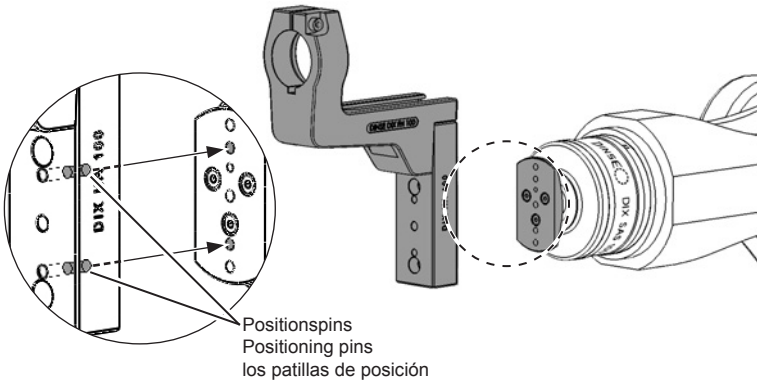




1. Setzen Sie den Pistolenhalter DIX PHF100 auf die Sicherheitsabschaltung.
   Richten Sie dabei den Pistolenhalter DIX PHF100 mit den Positionspins auf der Sicherheitsabschaltung aus.

1. Place the DIX PHF100 torch bracket on the shock sensor.
   Align the DIX PHF100 torch bracket with the positioning pins on the shock sensor.

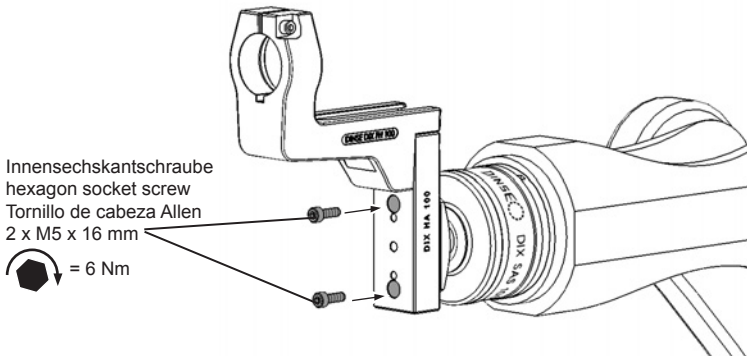
1. Coloque el Soporte cuello DIX PHF 100 en la desconexión de seguridad.
   Ajuste al mismo tiempo el Soporte cuello DIX PHF 100 con los patillas de posición sobre la desconector seguridad.



2. Schrauben Sie den Pistolenhalter DIX PHF100 mit den zwei mitgelieferten Innensechskantschrauben und einem Innensechskantschlüssel SW 3, mit 6 Nm, an der Sicherheitsabschaltung fest.

2. Using the two supplied hexagon socket screws and a size 3 hexagon socket wrench, mount the DIX PHF100 torch bracket on the shock sensor with a torque of 6 Nm.

2. Atornille el soporte de la pistola DIX PHF 100 a la desconexión de seguridad con los dos tornillos de cabeza Allen y una llave macho hexagonal SW3, a 6 Nm.



INFO Montage des Pistolenhalters
DIX PHS 600 siehe Anhang D

INFO Mounting the torch bracket
DIX PHS 600 see Appendix D

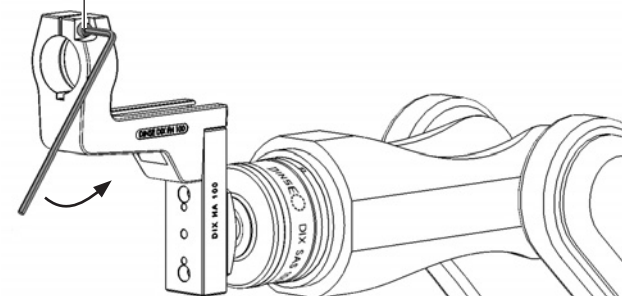
INFO Montaje del soporte de cuello
DIX PHS 600 véase Apéndice D

1. Lösen Sie die Innensechskantschraube der Halteklammer des Pistolenhalters DIX PHF100 mit einem Innensechskantschlüssel SW 5.

1. Using a size 5 hexagon socket wrench, loosen the hexagon socket screw on the clamp of the DIX PHF100 torch bracket.

1. Destornille la tornillo de cabeza Allen de la pinza de sostén del soporte de la pistola DIX PHF100 con una llave macho hexagonal SW 5.

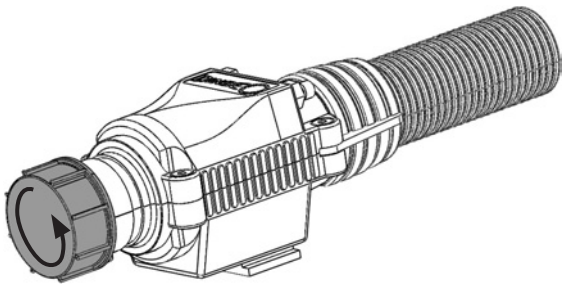
Innensechskantschraube / hexagon socket screw / Tornillo de cabeza Allen
M6 x 25 mm



2. Schrauben Sie die Schutzkappe vom Anschlusskörper der Schweißgarnitur ab.

2. Unscrew the protective cap on the torch set‘s connection element.

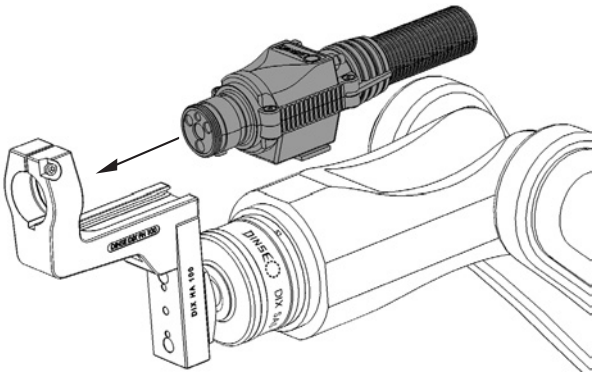
2. Destornille la caja protectora del cuerpo de conexión del juego de soldadura.



3. Schieben Sie den Anschlusskörper der Schweißgarnitur in den Pistolenhalter.

3. Slide the torch set housing into the torch bracket provided for this purpose.

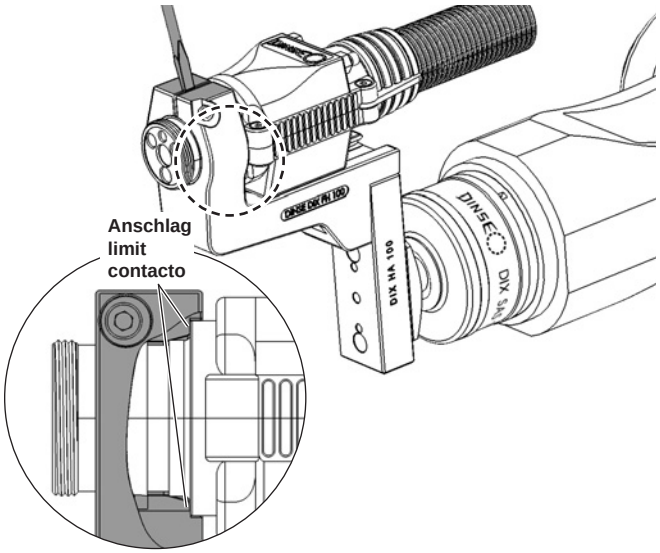
3. Empuje el cuerpo de conexión del juego de soldadura en el soporte de la pistola.



4. Drücken Sie die Halteklammern mit einem Flachschraubendreher vorsichtig etwas auseinander, um den Anschlusskörper der Schweißgarnitur leichter auf Anschlag einsetzen zu können.

4. Using a flat-head screwdriver, carefully open the clamps apart a bit to make it easier to push the torch set housing against the limit.

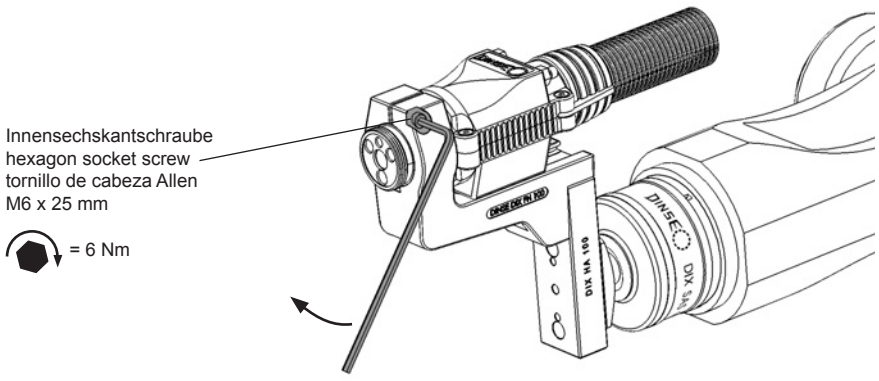
4. Presionando con cuidado, separe las pinzas de soporte con un destornillador plano para lograr hacer contacto con el cuerpo de conexión del juego de soldadura con más facilidad.



5. Schrauben Sie die Innensechskantschraube der Halteklammer mit einem Innensechskantschlüssel SW 5, mit 6 Nm, fest.

5. Using a size 5 hexagon socket wrench, tighten the clamps' hexagon socket screw firmly with a torque of 6 Nm.

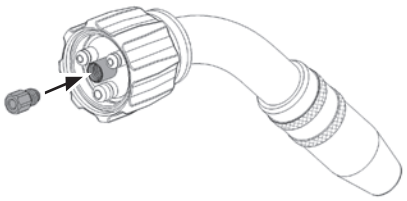
5. Ajuste la tornillo de cabeza Allen de la pinza de sostén con una llave macho hexagonal SW 5 a 6 Nm.



5.1.6 Montage des Pistolenkopf / Mounting the torch head / Montaje del cabezal de la pistola

1. Schrauben Sie den Stutzen in den Pistolenkopf ein.

1. Screw the connecting piece into the torch head.

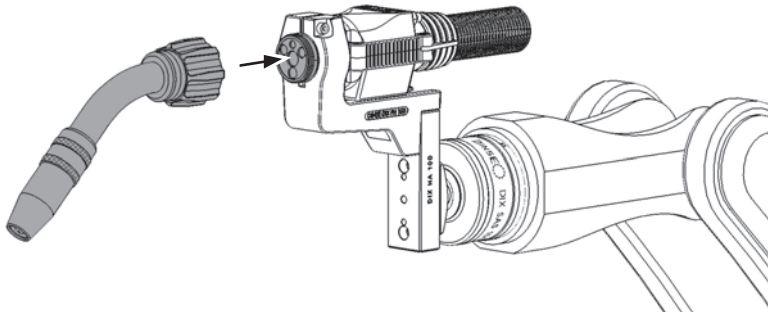


1. Atornille el tubo de empalme en el cabezal de la pistola.

2. Setzen Sie den Pistolenkopf auf den Anschlusskörper der Schweißgarnitur und schrauben die Überwurfmutter mit der Hand fest.

2. Fit the torch head on the torch set's connection element and tighten the union nut firmly by hand.

2. Coloque el cabezal de la pistola sobre el cuerpo de conexión del juego de soldadura y ajuste la tuerca de unión con la mano.



WARNUNG! **Ein verkehrtes Ansetzten des Hakenschlüssel DIX SLAT 4 kann zu Handverletzungen führen und/oder den Hakenschlüssel oder die Überwurfmutter beschädigen.**

➢ Achten sie darauf, dass der Hakenschlüssel DIX SLAT 4 richtig auf der Überwurfmutter sitzt.

WARNING! **Incorrect positioning of the DIX SLAT 4 special spanner can lead to hand injuries and/or damage the spanner or union nut.**

➢ Make sure that the DIX SLAT 4 special spanner is correctly seated on the union nut.

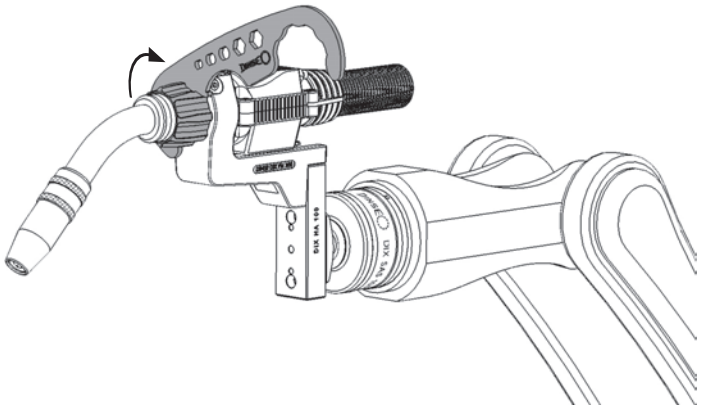
ADVERTENCIA! **Una aplicación errónea de la llave de gancho DIX SLAT 4 puede causar una lesión de mano o puede dañar la llave de gancho o tuerca de unión.**

➢ Compruebe que la llave de gancho DIX SLAT 4 esté puesta correctamente sobre la tuerca de unión.

3. Ziehen Sie mit dem Hakenschlüssel DIX SLAT 4 die Überwurfmutter richtig fest, um einen sicheren Sitz des Pistolenkopfes zu gewährleisten.

3. Using the DIX SLAT 4 special spanner, firmly tighten the union nut to ensure a secure fit for the torch head.

3. Ajuste fuertemente la tuerca de unión con la llave de gancho DIX SLAT 4, para garantizar una posición segura del cabezal de la pistola.



5. Inbetriebnahme

5.1 Montage

5.1.7 Einsetzen der Drahtführungs spirale

a. Demontage der Kontaktspitze mit M6-(M8) Gewinde

ACHTUNG! **Die Schweißgarnitur muss korrekt montiert sein, damit die Drahtführungsspirale die richtige Länge hat.**

➢ Prüfen Sie, ob die Schweißgarnitur richtig montiert ist.

1. Schrauben Sie die Gasdüse vom Pistolenkopf ab.

2. Schrauben Sie die Kontaktspitze mit dem **DINSE** Spezialschlüssel DIX SLAT 4 vom Pistolenkopf ab.

:5. Installation

5.1 Mounting

5.1.7 Installing the Liner

a. Disasembly contact tip with M6 (M8) thread

CAUTION! **The torch set must be mounted correctly so that the liner has the correct length.**

➢ Check whether the torch set is mounted correctly.

1. Unscrew the gas nozzle from the torch head.

2. Using the special spanner DIX SLAT 4 from **DINSE**, unscrew the contact tip from the torch head.

:5. Puesta en marcha

5.1 Montaje

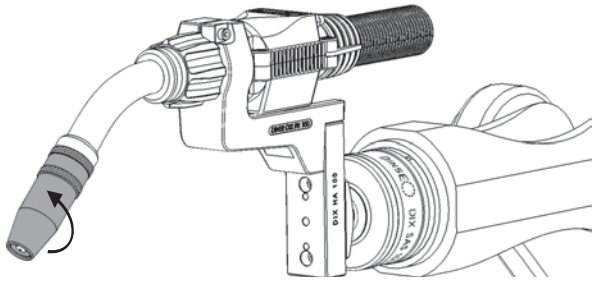
5.1.7 La colocación de la espiral de guía del cable

a. Desmontaje de la punta de contacto con la rosca M6 (M8)

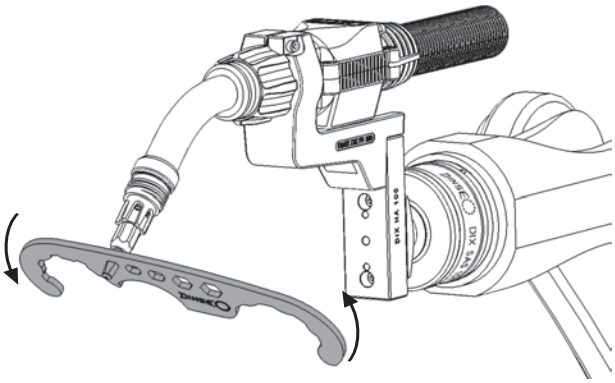
ATENCIÓN! **El juego de soldadura debe estar montado correctamente para que el espiral de guía del cable tenga la extensión correcta.**

➢ Verifique si el juego de soldadura está montado correctamente.

1. Destornille la tobera de gas del cabezal de la pistola.

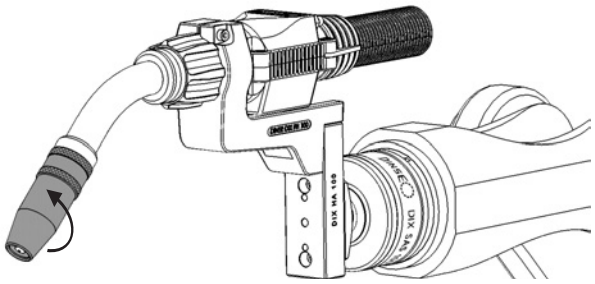


2. Destornille la punta de contacto con la llave especial **DINSE** DIX SLAT 4 del cabezal de la pistola.

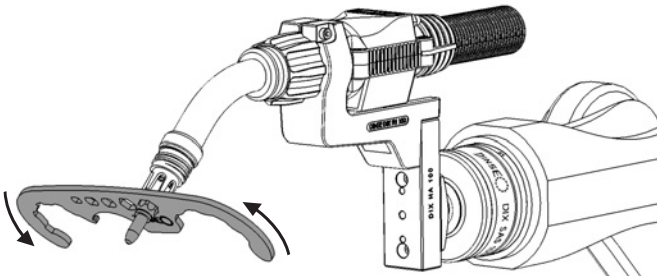


b. Demontage der steckbaren Kontaktspitze

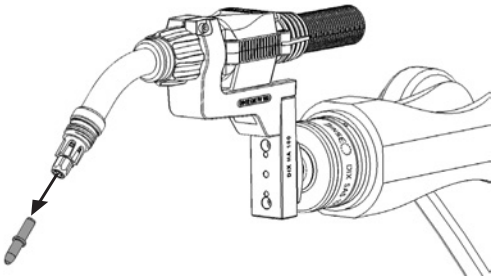
1. Schrauben Sie die Gasdüse vom Pistolenkopf ab.



2. Lösen Sie die Spannmutter mit dem **DINSE** Spezialschlüssel DIX SLAT 4.



3. Ziehen Sie die Kontaktspitze heraus.



b. Disasembly pluggable contact tip

1. Unscrew the gas nozzle from the torch head.

2. Using the special spanner DIX SLAT 4 from **DINSE**, loose the clamp nut.

3. Pull out the contact tip.

b. Desmontaje de la punta de contacto conectable

1. Destornille la tobera de gas del cabezal de la pistola.

2. Afloje la tuerca tensora con la llave especial **DINSE** DIX SLAT 4.

3. Extraiga la punta de contacto.

SAZ-ANSCHLUSS
Lösen Sie die Rändelmutter am Kompaktstecker.

DINSE-ANSCHLUSS
Lösen Sie die Spannschraube mit einem Innensechskantschlüssel, SW 2,5 am Kompaktstecker.

SAZ-Connection
Loosen the knurled nut on the compact plug

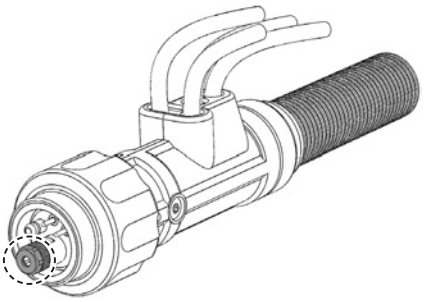
DINSE-Connection
Loosen the clamping screw, using an SW 2.5 Allen wrench on the compact plug

SAZ-Conexión
Afloje la tuerca estriada en el conector compacto

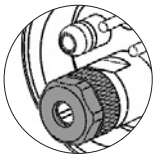
DINSE-Conexión
Afloje el tornillo de fijación con una llave Allen SW 2,5 en el conector compacto.

Steuerleitungen und Kühlwasserschläuche
(blau+rot nur bei flüssiggekühlten Garnituren)
control wires and water hoses
(blue+red only at liquid cooled torch set)
líneas de control y mangueras de refrigeración
(azul y roja sólo en juegos refrigerados por líquido)

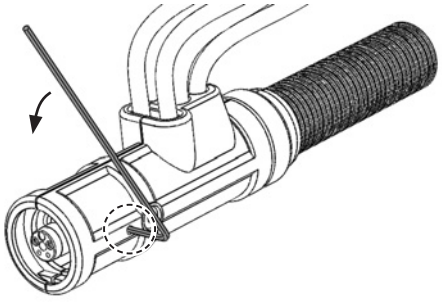
-Anschluss
SAZ-Connection
-Conexión

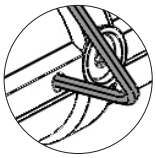


Rändelmutter
knurled nut
tuerca estriada



-Anschluss
DINSE-Connection
-Conexión





ACHTUNG!

Eine Drahtführungsspirale mit zu kleinem Innendurchmesser behindert die Drahtförderung. Ein zu großer Innendurchmesser kann negativen Einfluss auf die Schweißnahtqualität haben.

- Kontrollieren Sie den Innendurchmesser der Drahtführungsspirale und tauschen diese gegebenenfalls gegen eine passende Drahtführungsspirale aus.
- Schauen Sie in die Ersatz- und Verschleißteilelisten, um die passenden Drahtführungsspirale bzw. -kapillare auszuwählen.

CAUTION!

A liner with an inner diameter that is too small will hinder the wire feed. Also, a liner with an inner diameter that is too large can negatively affect the quality of the welded joints.

- Check the liner's inner diameter and replace the liner with an appropriately-sized one if necessary.
- Refer to the spare-parts and wearing-parts lists to choose the correct (capillary) liner.

ATENCIÓN!

Un espiral de guía del cable con un diámetro interior muy pequeño dificulta la alimentación del cable. Un diámetro interior demasiado grande puede influir negativamente en la calidad del cordón de soldadura.

- Controle el diámetro interior del espiral guía del cable y, de ser necesario, cámbielo por una espiral de guía de cable adecuada.
- Busque en las listas de las piezas de repuesto la guía del hilo correspondiente.

ACHTUNG!

Scharfe Grate an der Spitze der Drahtführungsspirale können den Drahtförderschlauch zerstören.

- Führen Sie von der **DINSE** abgelängte Drahtführungsspiralen mit der abgeschliffenen Seite in die Schweißgarnitur ein.
- Entgraten Sie bei selbst zugeschnittenen Drahtführungsspiralen ein Ende der Drahtführungsspirale und führen diese Seite in die Schweißgarnitur ein.
- Beachten Sie die Hinweise zum Schneiden von Drahtführungsspiralen im **Anhang B**.

CAUTION!

Watch for any sharp edges at the edge of the liner, as these can damage the conduit hose.

- If your liners have been cut to the appropriate length by **DINSE**, make sure to insert the end with the removed sharp edges into the torch set.
- If your liners have NOT been pre-cut to the appropriate length by **DINSE**, or if the liners are to be cut BY THE CUSTOMER, make sure to remove sharp edges at one end first and insert these end into the torch set.
- Follow the instructions for cutting liners in **annex B**.

ATENCIÓN!

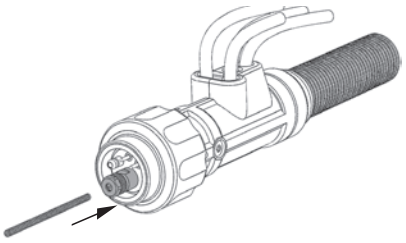
Rebabas filosas en la punta del espiral guía del cable pueden destruir la manguera de alimentación del cable.

- Asegúrese de insertar las espirales de guía del cable cortadas a medida de **DINSE** del lado pulido en el juego de soldadura.
- Asegúrese de que en las espirales de guía del cable cortadas personalmente se debe desbarbar primero una extremidad y después insertar la espiral guía del cable del lado desbarbado en el juego de soldadura.
- Siga las instrucciones para el corte de sirga en el **anexo B**.

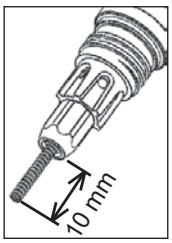
1. Führen Sie die Drahtführungsspirale am Kompaktstecker in die Schweißgarnitur ein, bis die Drahtführungsspirale ca. 10 mm aus dem Pistolenkopf herausschaut.

1. Insert the liner on the compact plug into the torch set until the liner protrudes approx. 10 mm from the torch head.

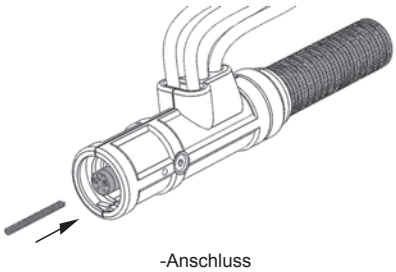
1. Inserte la espiral de guía del cable en el conector compacto en el juego de soldadura hasta que la espiral sobresalga del cabezal de la pistola aprox. 10mm.



-Anschluss
SAZ-Connection
-Conexión



Pistolenkopf
Torch head
Cabezal



-Anschluss
DINSE-Connection
-Conexión

5. Inbetriebnahme :5. Installation :5. Puesta en marcha

5.1 Montage 5.1 Mounting 5.1 Montaje

5.1.7 Einsetzen der Drahtführungs-spirale

5.1.7 Installing the Liner

5.1.7 La colocación de la espiral de guía del cable

c. Montage der Kontaktspitze mit M6-(M8) Gewinde

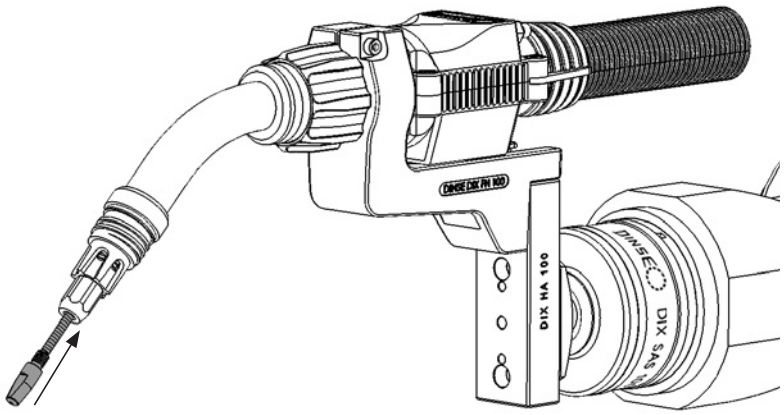
1. Schieben Sie die Drahtführungsspirale mit der Kontaktspitze in den Pistolenkopf und schrauben Sie die Kontaktspitze mit der Hand ein.

c. Mounting contact tip with M6 (M8) thread

1. Slide the liner with the contact tip into the torch head and screw the tip in by hand.

c. Montaje de la punta de contacto con la rosca M6 (M8)

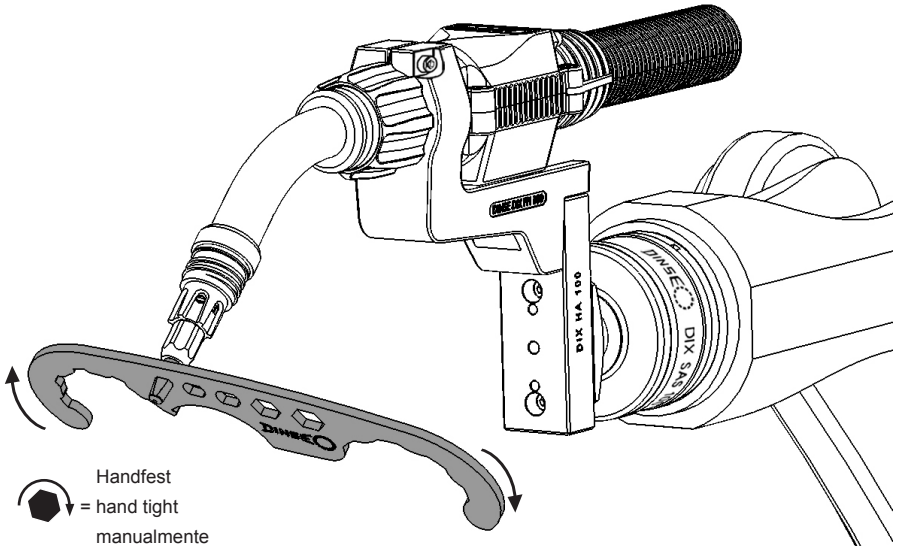
1. Introduzca el espiral guía del cable con la punta de contacto en el cabezal de la pistola y atornille la punta de contacto manualmente.



2. Drehen Sie die Kontaktspitze mit dem **DINSE** Spezialschlüssel DIX SLAT 4 fest (Handfest).

2. Using the special spanner DIX SLAT 4 from **DINSE**, tighten the contact tip firmly (hand tight).

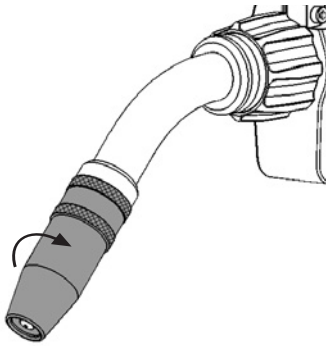
2. Atornille la punta de contacto con la llave especial **DINSE** DIX SLAT 4 (manualmente).



3. Schrauben Sie die Gasdüse wieder auf den PistolenKopft und drehen Sie Gasdüse fest (Handfest).

3. Screw the gas nozzle back on to the torch head and tighten the nozzle firmly (hand-tight).

3. Atornille nuevamente la tobera de gas sobre el cabezal de la pistola y cierre la tobera de gas (manualmente).



d. Montage der steckbaren Kontaktspitze

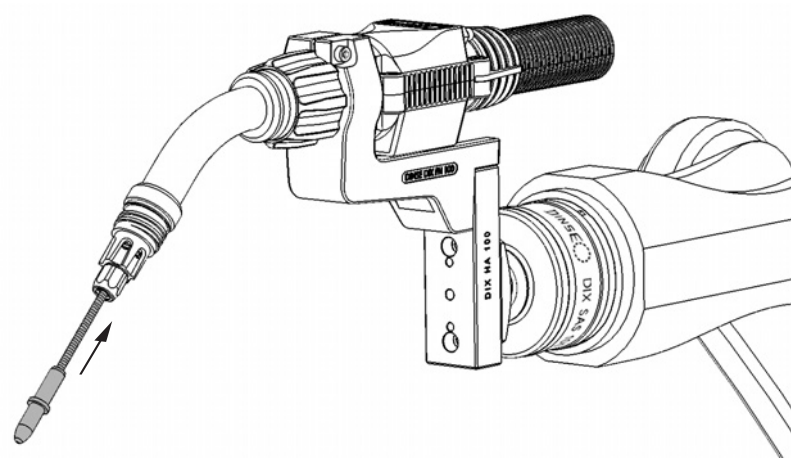
1. Schieben Sie die Drahtführungsspirale mit der Kontaktspitze in den Pistolenkopf und schrauben Sie die Spannmutter mit der Hand fest.

d. Mounting pluggable contact tip

1. Slide the liner with the contact tip into the torch head and screw the clamp nut tight by hand.

d. Montaje de la punta de contacto conectable

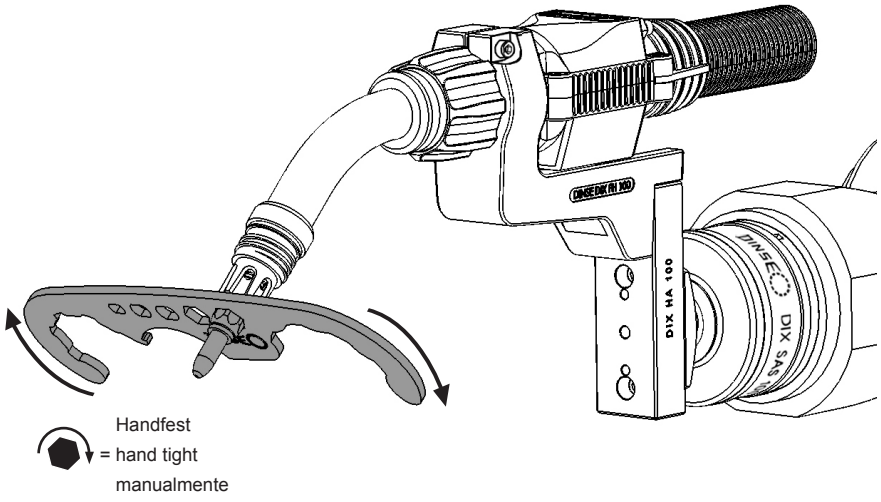
1. Introduzca la espiral de guía del cable con la punta de contacto en el cabezal de la pistola y atornille la tuerca tensora manualmente.



2. Drehen Sie die Spannmutter mit dem **DINSE** Spezialschlüssel DIX SLAT 4 fest (Handfest).

2. Using the special spanner DIX SLAT 4 from **DINSE**, tighten the clamp nut firmly (hand tight).

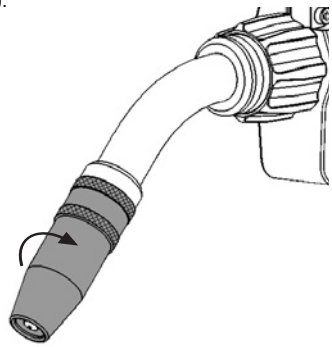
2. Atornille la tuerca tensora con la llave especial **DINSE** DIX SLAT 4 (manualmente).



3. Schrauben Sie die Gasdüse wieder auf den PistolenKopft und drehen Sie Gasdüse fest (Handfest).

3. Screw the gas nozzle back on to the torch head and tighten the nozzle firmly (hand-tight).

3. Atornille nuevamente la tobera de gas sobre el cabezal de la pistola y cierre la tobera de gas (manualmente).



SAZ-Anschluss

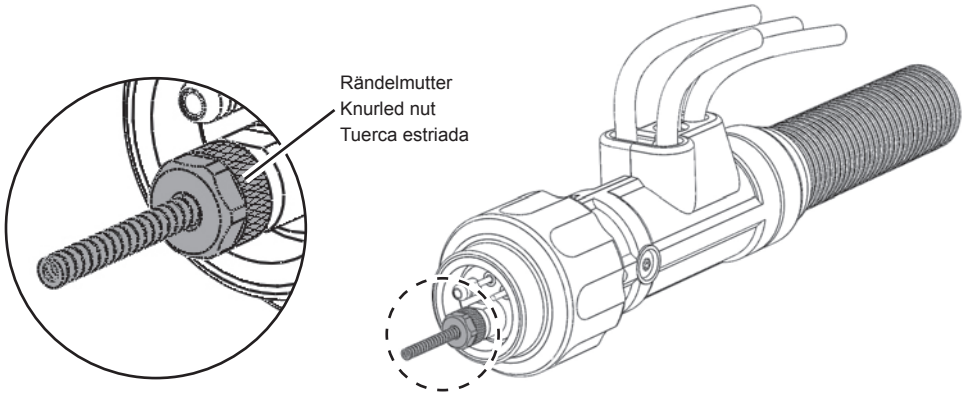
1. Drücken Sie die Drahtführungsspirale in die Schweißgarnitur bis zum Anschlag an die Kontaktspitze und halten sie so.
2. Schrauben Sie jetzt die Rändelmutter am Kompaktstecker fest.

SAZ-Connection

1. Press the liner all the way into the torch set until it rests against the contact tip and hold it there.
2. Now tighten the knurled nut firmly.

SAZ-Conexión

1. Presione la espiral de guía del cable en el juego de soldadura hasta que haga tope con la punta de contacto y manténgala así.
2. Atornille ahora la tuerca estriada al conector compacto.



Dinse-Anschluss

ACHTUNG

Wird die Spannschraube, welche die Drahtführungsspirale fixiert, zu fest angezogen, deformiert die Drahtführungsspirale und behindert so die Drahtförderung!

- Schrauben Sie die Spannschraube gerade so fest, dass die Drahtführungsspirale nicht mehr herauszuziehen ist und nicht deformiert ist.
- Prüfen Sie mit einem Stück Schweißdraht, das den Durchmesser hat der verwendet werden soll, die Freigängigkeit der Drahtführungsspirale.

3. Schrauben Sie jetzt die Spannschraube am Kompaktstecker leicht fest.

DINSE-Connection

CAUTION!

If the clamping screw, which secures the liner is too tight, it will deform the liner and hamper the feeding of the wire!

- Tighten the clamping screw just enough to ensure that the liner cannot be pulled out and that it is not deformed.
- Using a piece of wire electrode with the diameter that is to be used, check the clearance of the liner.

3. Now gently tighten the clamping screw on the compact plug.

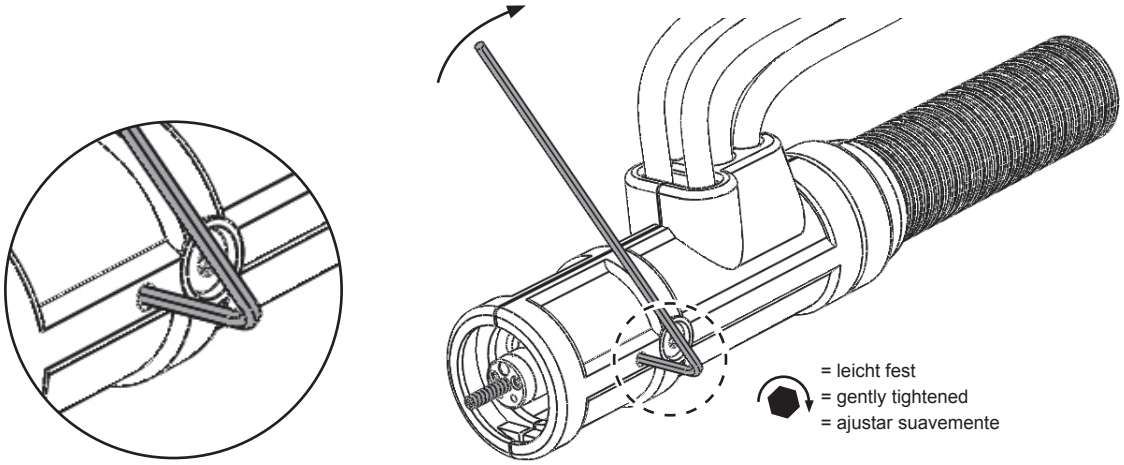
DINSE-Conexión

¡ATENCIÓN!

¡Si el tornillo de fijación que fija la espiral de guía del cable se ajusta con demasiada fuerza, la espiral se deforma y se obstaculiza de ese modo la conducción del cable!

- Ajuste el tornillo de fijación de tal manera que la espiral de guía del cable no pueda extraerse más ni quede deformada.
- Verifique con una pieza de electrodo del cable que el diámetro que ha de utilizarse permita el paso de la espiral de guía del cable.

3. Atornille ahora el tornillo tensor en el enchufe compacto.



5.1.7 Einsetzen der Drahtführungsspirale

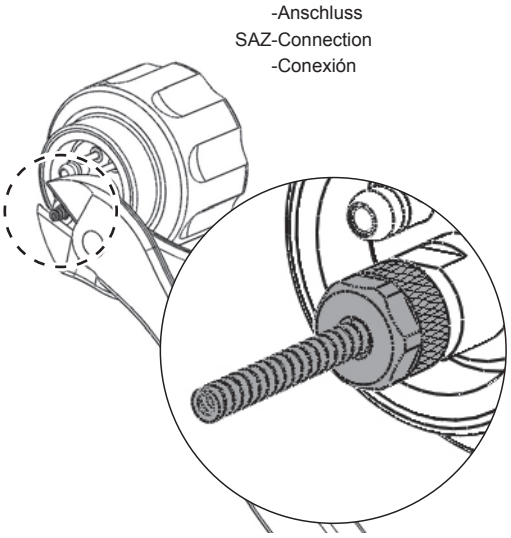
e. Drahtführungsspirale abschneiden

ACHTUNG!

Beim Schneiden entstandene Grate können die Drahtförderung behindern!

- Kontrollieren Sie, nach dem Schneiden, das Ende der Drahtführungsspirale auf Grate und entfernen Sie diese gegebenenfalls.
- Beachten Sie die Hinweise zum Schneiden von Drahtführungsspiralen im **Anhang B.**

1. Schneiden Sie mit einem Seitenschneider die Drahtführungsspirale vor der Rändelmutter bzw. vor dem Steckereinsatz ab.
   Die Länge hängt vom Abstand zur Antriebsrolle des Drahtvorschubes ab.



2. Prüfen Sie die Drahtführungsspirale auf:
   - •Den richtigen Sitz
   - •Grate die Öffnung der Drahtführungsspirale blockieren

5.1.7 Installing the Liner

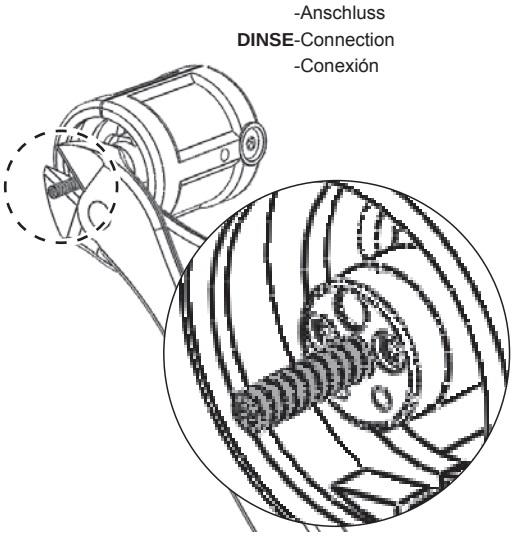
e. Cutting the liner

CAUTION!

Be sure to watch out for any burrs that may arise during cutting, as these can impair the wire feed!

- After cutting, check the end of the liner for burrs and remove them.
- Follow the instructions for cutting liners in **annex B.**

1. Using a wire cutter, cut away the liner in front of the knurled nut or the plug insert.
   The lenght depends on the distance to the drive roll of the wire feeder.



2. Check to ensure that the liner is:
   - •Properly seated
   - •If burrs are blocking the liner aperture

5.1.7 La colocación de la espiral de guía del cable

e. Recortar espirales de guia del cable

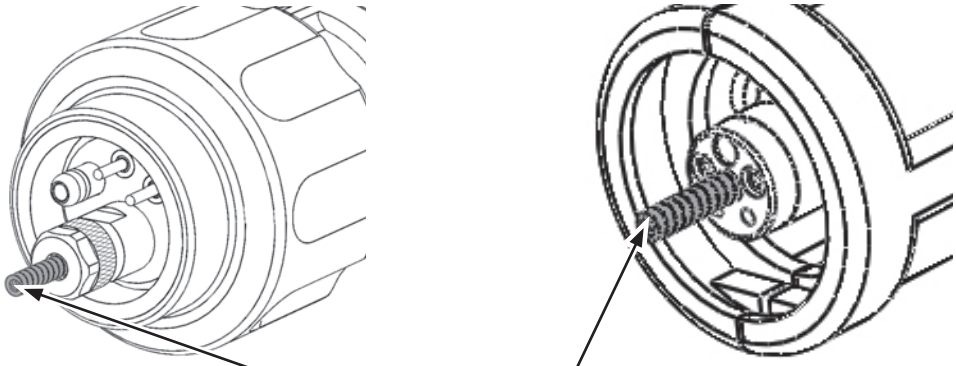
¡ATENCIÓN!

¡Al cortar, las rebabas producidas pueden dificultar la alimentación del cable!

- Después de cortar, controle que la extremidad de la espiral de guía del cable no tenga rebabas y en caso contrario remuévalas.
- Siga las instrucciones para el corte de sirga en el **anexo B.**

1. Con un alicate de corte diagonal, recorte la espiral de guía del cable delante de la tuerca estriada o de la clavija.
   La longitud depende de la distancia hacia la rueda de dirección de la alimentación del cable.

2. Verifique la espiral de guía del cable según:
   - •Contacto seguro
   - •Rebabas que bloqueen la abertura de la espiral de guía del cable

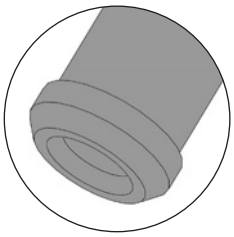


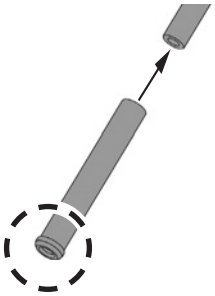
5.1.8 Drahtführungskapillare anstatt Drahtführungsspirale verwenden : 5.1.8 Capillary liner to be used instead of a liner : 5.1.8 Uso de capilar de guía de hilo en vez de espiral de guía de hilo

Die Drahtführungskapillare besteht aus Kunststoff und verfügt über eine gewisse Temperaturfestigkeit.
Beim Schweißen kann es aber zu sehr starker Wärmeentwicklung kommen, besonderes bei Aluminiumschweißen.
Damit die Drahtführungskapillare nicht zu heiß wird und schmilzt und dadurch die Drahtförderung behindert, empfehlen wir bei der Verwendung von Drahtführungskapillaren immer unsere Distanzhülse DIX DSH 300 zu verwenden.

Die Distanzhülse DIX DSH 300 kann nicht bei den Pistolenköpfen DIX MET 39x und DIX METZ 59x verwendet werden.

1. Ziehen Sie die Drahtführungskapillare aus dem Pistolenkopf heraus und schneiden sie an der Markierung ab.
2. Prüfen Sie, ob die Drahtführungskapillare nach dem Abschneiden offen ist.
   Das Ende darf nicht zusammengedrückt sein, ggf. mit einem Stück Draht die Drahtführungskapillare öffnen.
3. Stecken Sie die Distanzhülse auf die Drahtführungskapillare.





Die Drahtführungskapillare muss offen sein!
The capillary liner must be open!
¡El capilar de guía de hilo debe estar abierto!

4. Drehen Sie die Distanzhülse mit der Hand fest, damit Sie nicht von der Drahtführungskapillare rutschen kann (in der Distanzhülse befindet sich ein Gewinde).

The capillary liner is made of plastic and come with specified temperature resistant.

When welding, it can lead to very strong heat development, especially for aluminum welding. The capillary liner could melt and blocking the stickout of the wire, so we recommend to use the distance sleeve DIX DSH 300 when using a capillary liner.

You can not use the distance sleeve with the torch heads DIX MET 39x and DIX METZ 59x.

1. Pull the capillary liner out of the torch head and cut it off at the mark.
2. After cutting, check that the capillary liner is open.
   The end must not be squashed; if necessary, open up the capillary liner with a piece of wire.
3. Push the distance sleeve onto the capillary liner.

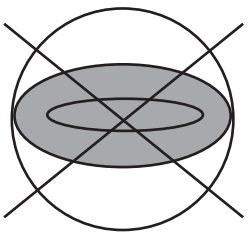
4. Tighten the distance sleeve by hand to prevent if from slipping off the capillary liner (the distance sleeve contains an internal thread).

La sirga capilar es de plástico y dispone de cierta resistencia a la temperatura. Durante la soldadura puede generarse una temperatura muy alta, sobre todo en la soldadura de aluminio.

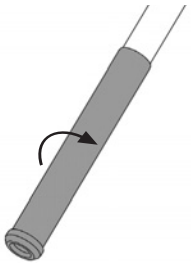
Para que la sirga capilar no se caliente demasiado y para que el hilo no se derrita, impidiendo el transporte del hilo, le recomendamos con el uso de la sirga capilar utilizar el casquillo distanciador DIX DSH 300.

El casquillo distanciador DIX DSH 300 no se puede utilizar en los cuellos DIX MET 39X ni en los DIX METZ 59X.

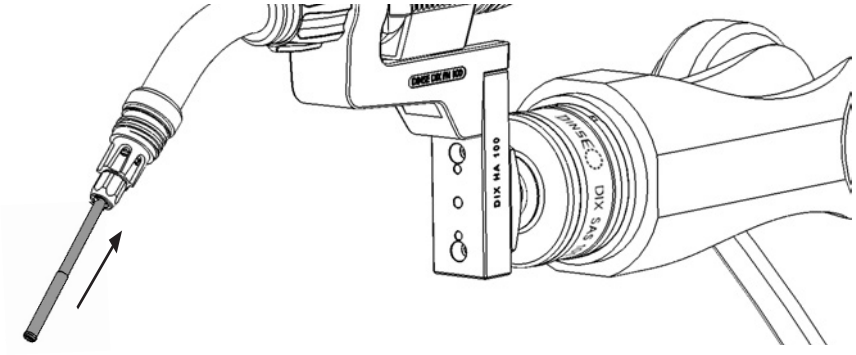
1. Extraiga el capilar de guía de hilo del cabezal de la pistola y corte en el marcado.
2. Compruebe si la sirga capilar está abierta tras el corte .
   El extremo no puede quedar comprimido, en caso necesario, se debe abrir la sirga capilar con un trozo de hilo.
3. Introduzca el casquillo distanciador en el capilar de guía de hilo.



4. Gire el casquillo distanciador manualmente para que no se deslice del capilar de guía de hilo (en el casquillo distanciador hay una tuerca).



5.	Inbetriebnahme	:	5.	Installation	:	5.	Puesta en marcha
5.1	**Montage**		**5.1**	**Mounting**		**5.1**	**Montaje**
5.1.8	Drahtführungskapillare anstatt Drahtführungsspirale verwenden	:	5.1.8	Capillary liner to be used instead of a liner	:	5.1.8	Uso de capilar de guía de hilo en vez de espiral de guía de hilo
5. Führen Sie die Drahtführungskapillare in den Pistolenkopf ein.			5. Guide the capillary liner into the torch head.			5. Introduzca el capilar de guía de hilo en el cabezal de la pistola.	



6. Montieren Sie, die Gasdüse und die Kontakt spitze. Wie unter 5.1.7.e. beschrieben	6. Assemble the gas nozzle and the contact tip. As described under 5.1.7.e.	6. Monte la tobera de gas y la punta de contacto Tal y como se describe en 5.1.7.e.

5.1.8	Drahtführungskapillare anstatt Drahtführungsspirale verwenden	:	5.1.8 Capillary liner to be used instead of a liner	:	5.1.8 Uso de capilar de guía de hilo en vez de espiral de guía de hilo

Drahtführungskapillare schneiden

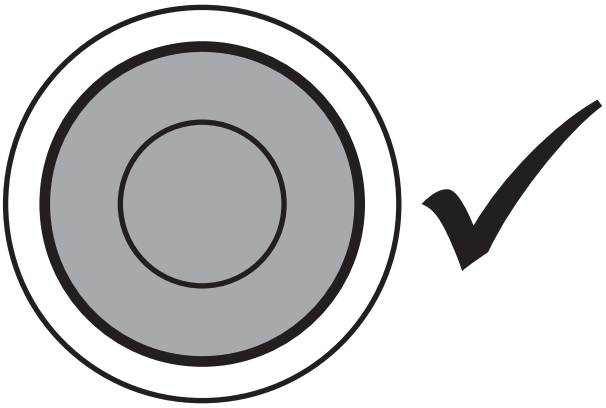
Verwenden Sie zum Schneiden von Drahtführungskapillaren einen Schlauchschneider, dies verhindert gequetschte Drahtführungskapillarenden.
Kontrollieren Sie nach dem Schneiden, ob das Ende der Drahtführungskapillare offen ist. Gegebenenfalls müssen Sie die Drahtführungskapillare mit einem Draht wieder öffnen.

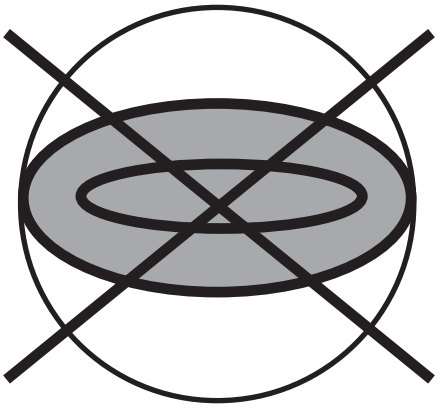
Cutting the capillary liner

Use a hose cutter to cut the capillary liner; this prevents squashing the end.
After cutting, check that the end of the capillary liner is open. If necessary, open up the capillary liner with a piece of wire.

Cortar el capilar de guía de hilo

Para cortar el capilar de guía de hilo, emplee alicates para tubos flexibles, ya que así se evita que los extremos del capilar de guía de hilo se aplasten.
Tras el corte, compruebe que el extremo del capilar de guía de hilo esté abierto. Dado el caso, se deberá abrir de nuevo el capilar de guía de hilo con un alambre.





5.1.9 Sicherheitsabschaltung anschließen

ACHTUNG!

Der Stecker des Spiralkabels ist gegen Verpolung geschützt. Gewaltsames einführen des Steckers kann diesen oder die Buchse zerstören.

- Achten Sie darauf, dass der Stecker richtig herum und ohne große Kraft in die Buchse eingesteckt wird.

1. Stecken Sie den Stecker vom Spiralkabel in die Buchse am Anschlussköper der Schweißgarnitur.

2. Schrauben Sie die Überwurfmutter des Steckers fest, dies verhindert das selbstständige Lösen des Steckers.

5.1.9 Connecting the shock sensor

CAUTION!

The spiral cable's plug is protected against reverse polarity. Do not forcibly insert the plug, as this can cause damage to the plug or socket.

- Make sure that the plug is inserted the right way around so it can be inserted into the socket easily. You should not use excessive force to push the plug into the socket.

1. Insert the coiled cable's plug into the socket on the torch set housing.

2. Tighten the plug's union nut to prevent the plug from coming loose.

5.1.9 Activar Desconector seguridad

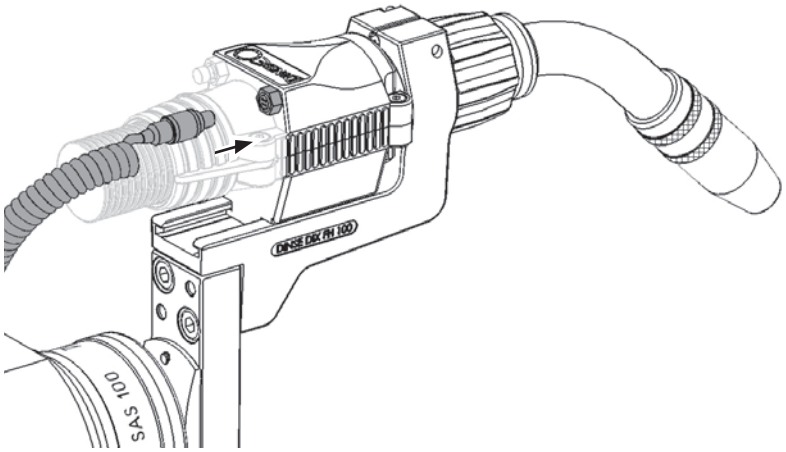
ATENCIÓN!

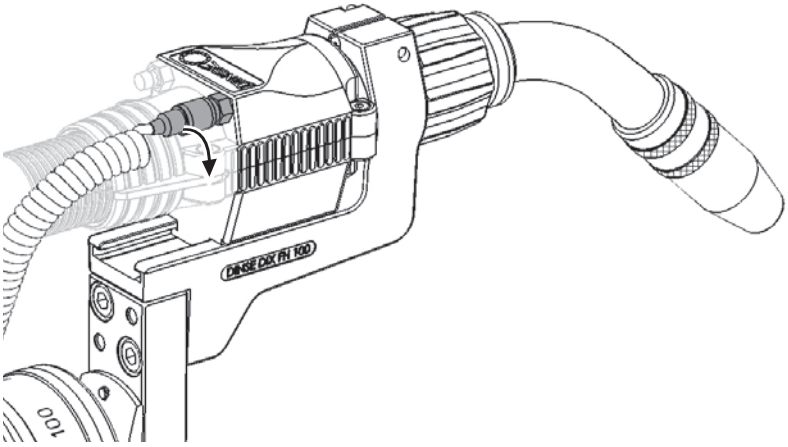
El enchufe del cable espiral está protegido contra polarización inversa. La inserción violenta del enchufe puede dañarlo o puede dañar el cojinete.

- Asegúrese de que el enchufe se conecta en el cojinete de manera correcta y sin demasiada fuerza.

1. Conecte el enchufe del cable espiral al cojinete en el elemento de conexión del juego de soldadura.

2. Atornille la tuerca de unión del enchufe; esto evita que el enchufe se afloje por sí mismo.





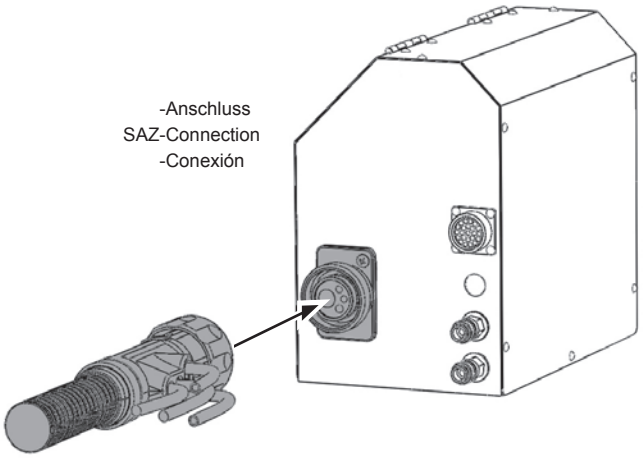
5.1.10 Schweißgarnitur am Drahtvorschub anschließen : 5.1.10 Attaching the torch set to the wire feeder : 5.1.10 Conexión de la pistola de soldadura al devanador de hilo

ACHTUNG!

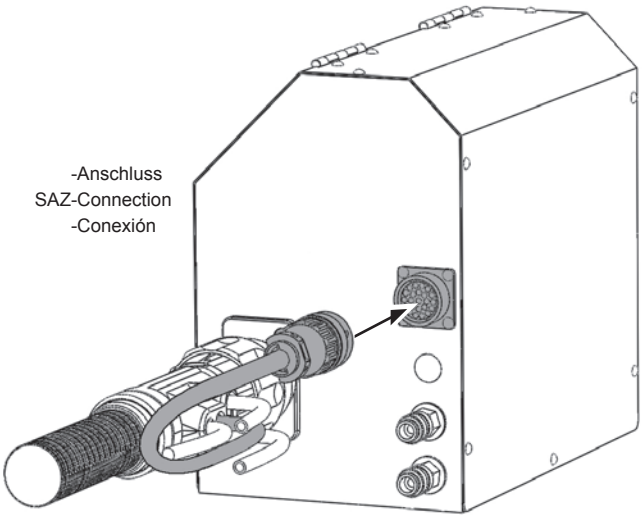
Eine unzureichend feste Verbindung führt zur Beschädigung des Anschlusses und beeinträchtigt die Schweißeigenschaften!

➢ Achten Sie bei allen Verbindungen auf einen guten Kontakt.

1. Stecken Sie den Kompaktstecker der Versorgungsleitung in die Kompaktbuchse am Drahtvorschub.
2. Drehen Sie beim SAZ-Anschluss die Überwurfmutter im Uhrzeigersinn fest.
   Drehen Sie beim Dinse-Anschluss den Kompaktstecker ca. 90° im Uhrzeigersinn, der Kompaktstecker ist jetzt arretiert.



3. Schließen Sie die Steuerleitungen gemäß dem Verdrahtungsplan im Anhang A an.
   Optional sind die Steuerleitungen in einem Stecker zusammengefasst.
   Dann wird der Stecker am Drahtvorschub in die Buchse eingesteckt und die Überwurfmutter fest gedreht, wie im Bild unten gezeigt.

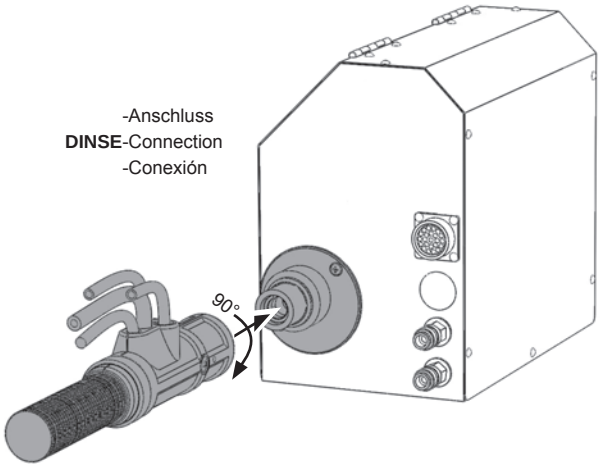


CAUTION!

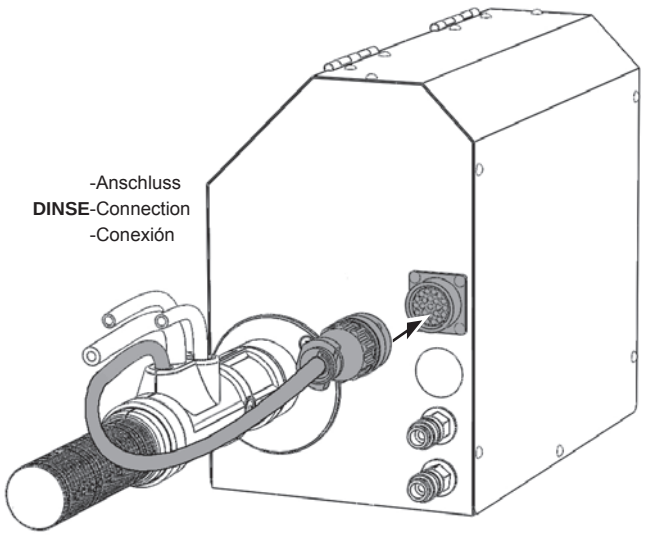
If the connection is not firm enough, the compact plug or socket might get damaged and also affect the welding properties!

➢ Make sure that all connections result in good contact.

1. Insert the torch set's compact plug into the wire feeder's compact socket.
2. For SAZ-Connection, tighten the union nut, turning clockwise.
   For DINSE -Connection, turn the compact plug approx. 90° clockwise in order to arrest it.



3. Connect the control wires in order to the wiring plan as it's shown in annex A.
   Optionally the control wire is fitted with a plug. Then insert the control wire's plug into the wire feeder's socket and turn the union nut clockwise as it's shown in the picture below.



¡ATENCIÓN!

¡Una conexión muy suelta ocasionará el deterioro de la conexión y restringirá las propiedades de la soldadura!

➢ Después de cortar, controle que la extremidad de la espiral de guía del cable no tenga rebabas y en caso contrario remuévalas.

1. Enchufe el conector compacto del cable de abastecimiento en el cojinete compacto en el avance del cable.
2. En la conexión SAZ, gire la tuerca de unión en sentido horario.
   En la conexión Dinse, gire el conector compacto 90° en sentido horario.
   El conector compacto está ahora bloqueado.

3. Conecte las líneas de control según el plan de cableado del anexo A.
   Opcionalmente las líneas de control se encuentran unidas en un enchufe.
   Después se conecta el enchufe en la alimentación del cable en el cojinete y se atornilla la tuerca de unión, tal como se muestra en la imagen a continuación.

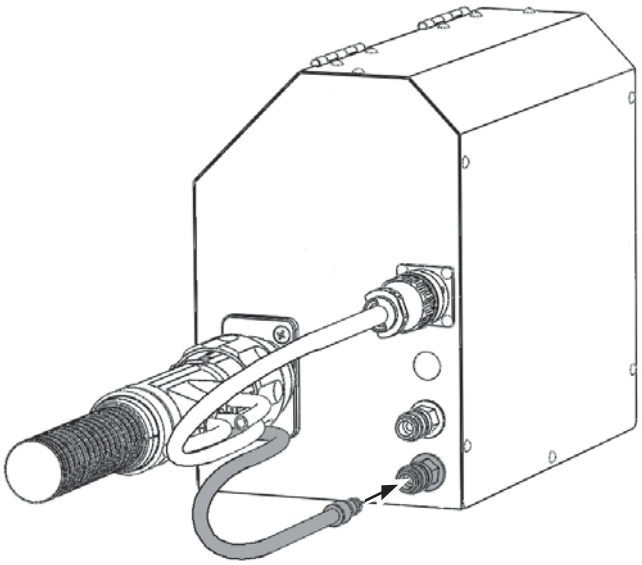
5.1.11 Flüssig gekühlte Schweißgarnitur am Kühlsystem anschließen

ACHTUNG!

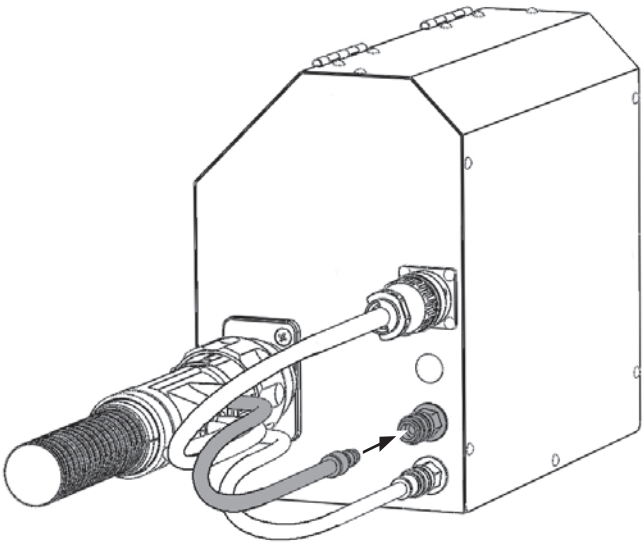
Durch vertauschte Anschlüsse kann die Kühlleistung beeinträchtigt werden!

➢ Achten Sie darauf, dass Sie die Anschlüsse nicht vertauschen.

1. Verbinden Sie den blauen Schlauch mit dem blauen Anschluss für den Vorlauf des Kühlsystems.



2. Verbinden Sie den roten Schlauch mit dem roten Anschluss für den Rücklauf des Kühlsystems.



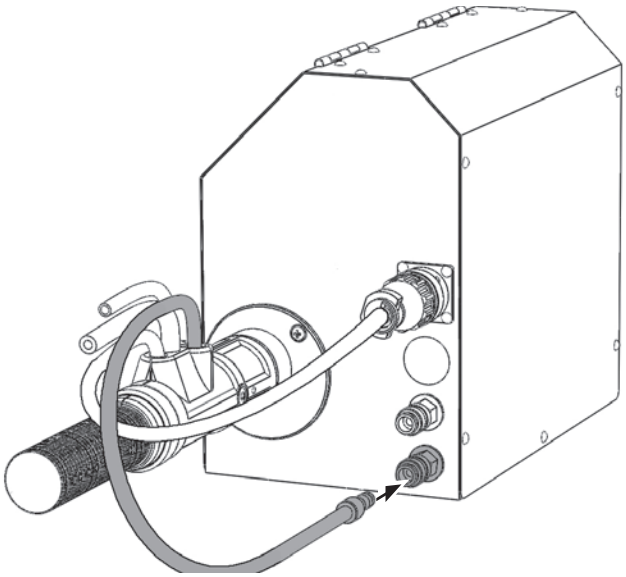
5.1.11 Connect liquid-cooled torch set to the cooling system

CAUTION!

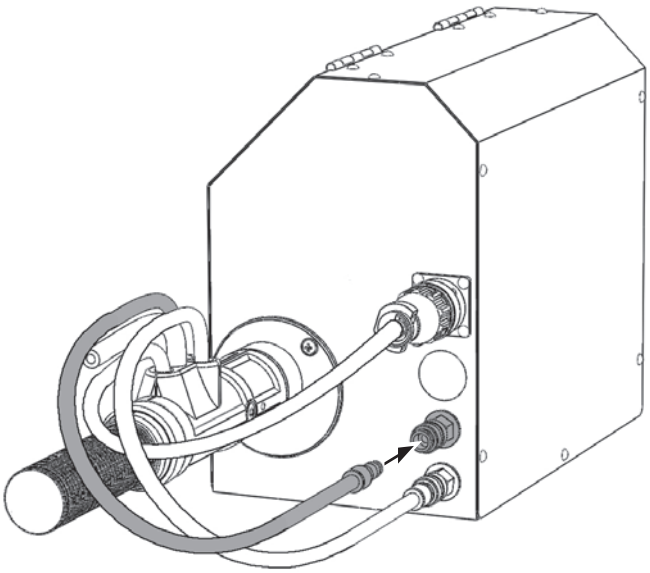
Reversed connections can affect the cooling capacity!

➢ Make sure not to transpose the connections.

1. Attach the blue hose to the blue connector for the cooling system's supply line.



2. Attach the red hose to the red connector for the cooling system's return line.



5.1.11 Conexión de la pistola de soldadura refrigerada por líquido al sistema de refrigeración

¡ATENCIÓN!

Si se realizan mal las conexiones, la potencia frigorífica puede verse mermada.

➢ Asegúrese de no cambiar las conexiones.

1. Conecte la manguera azul con la conexión azul para el inicio del sistema de refrigeración.

2. Conecte la manguera roja con la conexión roja para el reflujo del sistema de refrigeración.

Prüfen Sie bitte vor dem Schweißen:

- Ist eine geeignete Schweißgarnitur mit korrekten Verschleißteilen gewählt worden?
- Wird der max. zulässige Bemessungsstrom (Schweißstrom) überschritten? Gegebenenfalls korrigieren.
- Einstellungen und Vorbereitungen der
  - •Stromquelle
  - •Drahtvorschub
  - •Gasflasche

Die jeweiligen Werte entnehmen Sie bitte den dazugehörigen Betriebsanleitungen.

Prior to welding, always review the following checklist:

- Have you selected the appropriate wearing parts for this torch set?
- Is the rated (welding) current at or above the maximum permitted level? Do you need to make any necessary corrections?
- Have you checked the Settings and preparations for the:
  - •Power source
  - •Wire feeder
  - •Gas cylinder

Values are specified in the related operating manuals.

Verifique antes de soldar:

- Se seleccionó un juego de soldadura adecuado con piezas de desgaste correctas?
- Se excede la corriente asignada máxima admitida (corriente de soldadura)? De ser necesario, efectúe una corrección.
- Ajustes y preparativos de
  - •La fuente de energía
  - •La alimentación del cable
  - •El tanque de gas

Los valores correspondientes los deriva de las instrucciones de servicio pertinentes.

ACHTUNG! **Ein nicht angeschlossener, offen gelassener Ausblasschlauch kann zu schlechten Schweißergebnissen führen.**

➢ Achten Sie darauf, dass die Flexicap richtig auf dem Ausblasschlauchen sitzt, wenn Sie ihn nicht verwenden.

CAUTION! **An unconnected, open blow out hose can lead to poor welding results.**

➢ Ensure that the flexicap is seated correctly on the blow-out hose if you are not using it.

ATENCIÓN! **Una manguera para soplado presión no asegurada y abierta puede provocar malos resultados en la soldadura.**

➢ Observe que, al no utilizar el Flexi Cap, el mismo debe estar correctamente asentado en la manguera para soplado a presión. Esto es válido tanto para el juego de soldadura izquierdo como también el derecho.

➢ Wenn die Flexicap verloren gegangen ist, können Sie auch den Schlauch umknicken und mit einem Kabelbinder fixieren.

➢ If the flexicap becomes lost, you can bend the hose around and secure it using a cable tie.

➢ Si se pierde el Flexi Cap, también puede doblar la manguera y fijarla con una abrazadera para cables.

INFO *Hinweise und Tipps zum unmittelbaren Schweißprozess, wie Arbeitstechniken, Werkstoffe oder Wärmeführung, finden Sie in der einschlägigen Fachliteratur.*

INFO *Always refer to relevant technical literature for hints and tips concerning the actual welding process such as work techniques, materials, and heat supply.*

INFO *Encontrará indicaciones y consejos para el proceso de soldadura inmediato, como las técnicas de trabajo, el material de trabajo o la conducción de calor, en la literatura especializada pertinente.*

ACHTUNG!

Der herausgeförderte Schweißdraht kann die Augen, Hand und andere Körperteile verletzen!

- Schauen Sie nicht in die Kontaktspitze, halten Sie nicht die Hand oder andere Körperteile davor, wenn Sie den Schweißdraht einfädeln.

WARNING!

The wire electrode feed out can damage your eyes, hands and other body parts!

- Never look directly into the contact tip. Never hold your hand or other body parts in front of the contact tip while threading the wire electrode.

ADVERTENCIA!

El electrodo extraído del cable puede dañar los ojos, las manos y otras partes del cuerpo!

- No mire la punta de contacto, no ponga su mano u otras partes del cuerpo delante de ésta, cuando enhebra los electrodos del cable.

ACHTUNG!

Eine Kontaktspitze mit zu kleinem Innendurchmesser behindert die Drahtförderung. Ein zu großer Innendurchmesser kann negativen Einfluss auf die Schweißnahtqualität haben.

- Beim Wechsel des Schweißdrahtdurchmessers immer die Kontaktspitze mit wechseln.

CAUTION!

A contact tip with an inner diameter that is too small will hinder the wire feed. A contact tip with a too-large diameter can negatively affect the quality of the welded joints.

- When changing the wire electrode diameter, always change the contact tip as well.

ATENCIÓN!

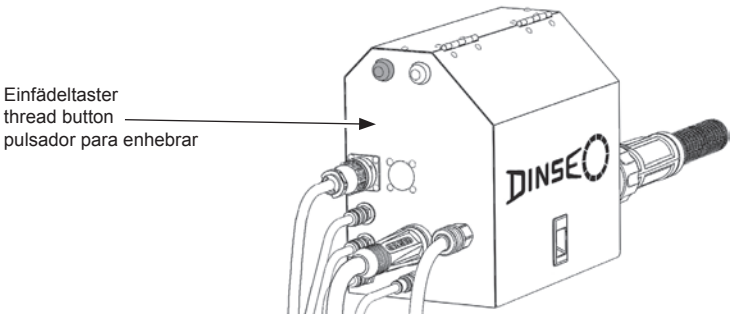
Una punta de contacto con un diámetro interior muy pequeño dificulta la alimentación del cable. Un diámetro interior demasiado grande puede influir negativamente en la calidad del cordón de soldadura.

- Cuando cambie el diámetro del electrodo del cable, cambie siempre la punta de contacto.

1. Drücken und halten Sie den Einfädeltaster am Drahtvorschub solange bis der Schweißdraht an der Kontaktspitze des Pistolenkopfes heraustritt.

1. Hold down the thread button on the wire feeder until the wire electrode emerges from the contact tip of the torch head.

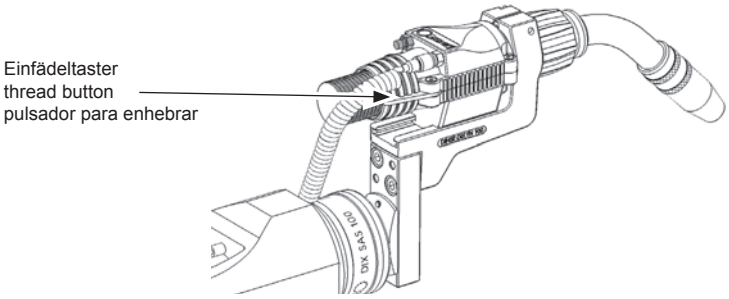
1. Presione y sostenga el pulsador para enhebrar en la alimentación del cable hasta que el electrodo del cable salga de la punta de contacto del cabezal de la pistola.



2. Drücken und halten Sie den Einfädeltaster am Anschlusskörper der Schweißgarnitur solange bis der Schweißdraht an der Kontaktspitze des Pistolenkopfes heraustritt.

2. Hold down the thread button on the torch set's connection element until the wire electrode emerges from the contact tip of the torch head.

2. Presione y sostenga el pulsador para enhebrar en el cable de conexión del juego de soldadura hasta que el electrodo del cable salga de la punta de contacto del cabezal de la pistola.



Die Schweißgarnitur ist durch die Verwendung hochwertiger Bauteile weitgehend wartungsfrei. Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir regelmäßig Kontrollen durchzuführen. Die Häufigkeit der einzelnen Kontrollen und Wartungsarbeiten richtet sich hierbei nach den Einsatzbedingungen der Schweißgarnituren. Jeder Anwender sollte sich daher einen eigenen Wartungsplan erstellen.

Bei jeder Kontroll- und Wartungsarbeit unbedingt den Netzstecker ziehen!

- Stellen Sie sicher, dass während der Wartung niemand die Spannungsversorgung einschaltet!
- Ziehen Sie den Kompaktstecker, sowie ggf. den Steuerleitungsstecker der Garnitur von der Spannungsversorgung ab!

WARNUNG!

Gefahr von Augenverletzungen durch umherfliegende Späne, Schweißdrahtabrieb und Schweißspritzer beim Ausblasen der Schweißgarnitur mit Druckluft!

- Tragen Sie immer eine Schutzbrille oder -visier.

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, müssen folgende Arbeiten in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden:

- Allgemeine Sichtprüfung der Garnitur auf Schäden und Abnutzungserscheinungen.
- Alle lösbaren Verbindungen auf korrekten Sitz überprüfen
- Materialabrieb des Schweißdrahts, (abhängig von der Schweißdrahtqualität und der Fördermenge) durch Ausblasen der Drahtführungsspirale und des Drahtförderschlauches mit Druckluft (max. 6 bar) entfernen.
- Nach eigenem Ermessen wechseln:
  - •Kontaktspitze
  - •Gasdüse
  - •Drahtführungsspirale
  - •Spannmutter
  - •Gasverteiler
  - •Gasdüseneinsatz
  - •und alle anderen relevanten Verbrauchsmaterialien
- Die Garnitur vor übermäßiger Knickbeanspruchungen bewahren, um die Lebensdauer zu erhöhen.

INFO

Nur original* DINSE *Komponenten und Ersatzteile verwenden!
Beachten Sie bitte auch die Wartungshinweise zum Drahtvorschub und den anderen Komponenten wie z.B. Stromquelle, Kühl- und Spulensystem.

Due to our use of high-grade components, the torch set should require very little maintenance. However, we recommend for you to conduct regular inspections of torch set to ensure continued functionality. Individual checks and maintenance tasks should be performed at regular intervals, depending on the conditions under which the torch set is operated. We recommended that each individual user create an individual maintenance schedule, to ensure proper recording of all regular and scheduled maintenance of the torch set.

Always unplug the torch set before starting any inspection or maintenance work!

- During maintenance, make sure that nobody switches on the voltage supply!
- Disconnect the compact plug and, if needed, the torch set's control-cable plug from the voltage supply!

WARNING!

Eye injury can occur due to flying chips, wire electrode abrasion, and weld spatters produced during blow-out of the torch set from compressed air!

- Always wear safety goggles or a visor while using this torch set.

To help ensure trouble-free functioning, the following inspections should be made at regular intervals:

- Conduct a general visual inspection of the torch set for signs of any damage or wear.
- Check all removable connectors to ensure they are properly seated.
- Remove any abraded wire (depending on wire quality and feed quantity) by blowing out the liner and conduit hose with compressed air (max. 6 bar).
- Replace the following items as needed:
  - •Contact tip
  - •Gas nozzle
  - •Liner
  - •Clamp nut
  - •Gas diffuser
  - •Gas nozzle insert
  - •and all other relevant consumables
- To increase the life span of your torch set, do not subject the torch set to stressful conditions such as excessive bending.

INFO

Only use original* DINSE *spare parts and components!
Always observe the maintenance instructions for the wire feeder and other components, including the power source as well as the cooling and spool systems.

El juego de soldadura es en gran parte libre de mantenimiento debido a la utilización de piezas de alta calidad. Para garantizar un funcionamiento sin perturbaciones, recomendamos llevar a cabo controles regulares. La frecuencia de los controles individuales y de los trabajos de mantenimiento se ajusta según las condiciones operativas de los juegos de soldadura. Cada usuario debería crear por lo tanto su propio plan de mantenimiento.

Antes de cualquier trabajo de control o de mantenimiento, desconectar el enchufe!

- Asegúrese de que nadie encienda la fuente de energía durante el mantenimiento!
- Desconecte el conector compacto, como así también, de ser necesario, el conector de cables de mando del juego de la fuente de energía!

ADVERTENCIA!

Peligro de lesiones en los ojos debido al desprendimiento de virutas, a la abrasión de electrodos de cable y a salpicaduras de soldadura al limpiar el juego de soldadura con aire comprimido!

- Utilice siempre gafas protectoras o una visera.

Para garantizar un funcionamiento óptimo, deben llevarse a cabo los siguientes trabajos en intervalos regulares:

- Revisión visual general del juego por posibles daños y señales de desgaste.
- Verificar que todas las conexiones desconectables tengan un contacto seguro
- Remover la abrasión de material del cable (dependiente de la calidad del cable y del volumen de entrega) debido al soplado del espiral guía del cable y al de la manguera de alimentación del cable con aire comprimido (máx. 6 bar).
- Evaluar si se debe cambiar:
  - •La punta de contacto
  - •La tobera de gas
  - •Las Sirga
  - •La tuerca tensora
  - •El distribuidor de gas
  - •la puesta de la tobera de gas
  - •Y todos los otros consumibles relevantes
- Proteger el juego de demasiados esfuerzos de pandeo para aumentar la durabilidad.

INFO

Utilizar solamente componentes y piezas de repuesto originales de* DINSE*!
Tenga en cuenta también las indicaciones de mantenimiento para la alimentación del cable y de los otros componentes, como por ejemplo la fuente de energía, el sistema de refrigeración y el sistema de bobinas.

SAZ-ANSCHLUSS
Lösen Sie die Rändelmutter am Kompaktstecker.

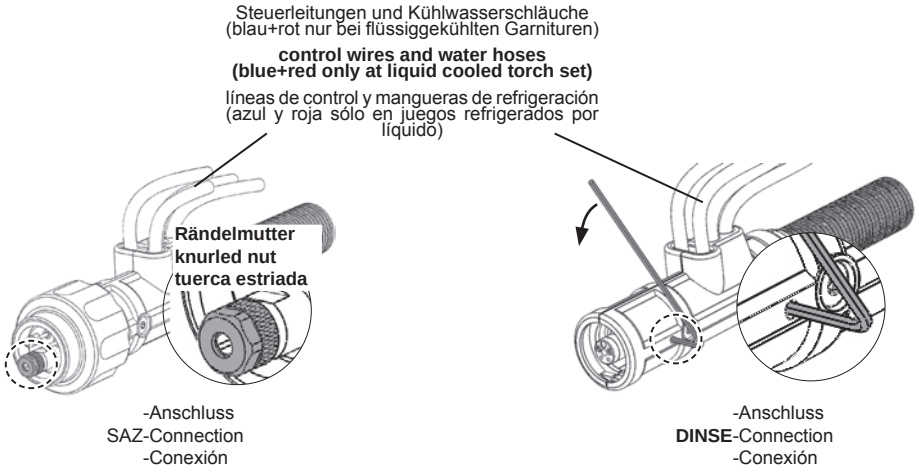
DINSE-ANSCHLUSS
Lösen Sie die Spannschraube mit einem Innensechskantschlüssel, SW 2,5 am Kompaktstecker.

SAZ-Connection
Loosen the knurled nut on the compact plug

DINSE-Connection
Loosen the clamping screw, using an SW 2.5 Allen wrench on the compact plug

SAZ-Conexión
Afloje la tuerca estriada en el conector compacto

DINSE-Conexión
Afloje el tornillo de fijación con una llave Allen SW 2,5 en el conector compacto.



ACHTUNG!

Eine Drahtführungsspirale mit zu kleinem Innendurchmesser behindert die Drahtförderung. Ein zu großer Innendurchmesser kann negativen Einfluss auf die Schweißnahtqualität haben.

- Kontrollieren Sie den Innendurchmesser der Drahtführungsspirale und tauschen diese gegebenenfalls gegen eine passende Drahtführungsspirale aus.
- Schauen Sie in die Ersatz- und Verschleißteilelisten, um die passenden Drahtführungsspirale bzw. -kapillare auszuwählen.

CAUTION!

A liner with an inner diameter that is too small will hinder the wire feed. Also, a liner with an inner diameter that is too large can negatively affect the quality of the welded joints.

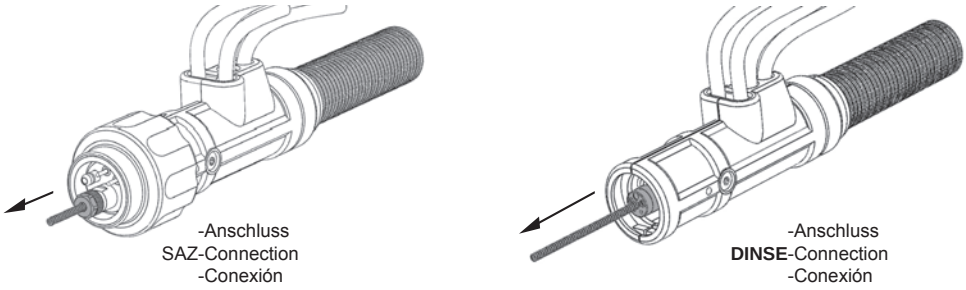
- Check the liner's inner diameter and replace the liner with an appropriately-sized one if necessary.
- Refer to the spare-parts and wearing-parts lists to choose the correct (capillary) liner.

ATENCIÓN!

Un espiral de guía del cable con un diámetro interior muy pequeño dificulta la alimentación del cable. Un diámetro interior demasiado grande puede influir negativamente en la calidad del cordón de soldadura.

- Controle el diámetro interior del espiral guía del cable y, de ser necesario, cámbielo por una espiral de guía de cable adecuada.
- Busque en las listas de las piezas de repuesto la guía del hilo correspondiente.

1. Ziehen Sie die alte Drahtführungsspirale heraus.
1. Pull out the old liner.
1. Extraiga la espiral de guía del cable viejo.



2. Montieren Sie die neue Drahtführungs spirale, wie unter „5.1.7 Einsetzen der Drahtführungsspirale“ ab Seite 24 beschrieben.
2. Install a new liner as described at section 5.1.7 titled „Installing the liner“ beginning on Page 24.
2. Monte la espiral de guía del cable como se describe en “5.1.7 La colocación de la espiral de guía del cable” de la página 24.

6.2 Gasgekühlte Schweißgarnitur

Die Kühlung wird hierbei von der entsprechenden Schutzgasmenge übernommen.

6.2 Gas-cooled torch set

Cooling is achieved using an appropriate quantity of inert gas.

6.2 Juego de soldadura refrigerado por gas

La cantidad de gas protector correspondiente se encarga de la refrigeración.

6.3 Flüssiggekühlte Schweißgarnitur

Zwischen der Schweißgarnitur und dem Kühlsystem stellt sich ein thermodynamisches Gleichgewicht ein. Die vom Pistolenkopf aufgenommene Wärme (abhängig vom Schweißstrom) wird über die Kühlflüssigkeit nach dem Transport durch die Versorgungsleitung an ein Kühlgerät wieder abgegeben.

ACHTUNG!

Im Fehlerfall kann die Temperatur auf unzulässige Werte ansteigen. Die Folge wäre vorzeitiger Verschleiß und Zerstörung der Garnitur!

➢ Achten Sie immer auf ausreichende Kühlung.

6.3 Liquid-cooled torch set

Thermodynamic equilibrium is attained between the torch set and the cooling system. The heat absorbed by the torch head (in accordance with the welding current) is transported by a coolant through the supply line and released again to a cooling apparatus.

CAUTION!

In case of malfunction, the temperature can rise to unpermitted levels. This can result in premature wear and damage to the torch set!

➢ Ensure sufficient cooling at all times.

6.3 Juego de soldadura refrigerado por líquido

Se establece entre el juego de soldadura y el sistema de refrigeración un equilibrio termodinámico. El calor recibido por el cabezal de la pistola (dependiente de la corriente de soldadura) se entrega nuevamente a través del líquido refrigerante a un aparato refrigerante después del transporte a través del conducto de alimentación.

ATENCIÓN!

En el caso de que surja un error la temperatura puede subir a valores inadmisibles. La consecuencia sería el desgaste y la rotura del juego de soldadura!

➢ Asegúrese de proveer siempre una refrigeración adecuada.

6.3 Flüssiggekühlte Schweißgarnitur / 6.3 Liquid-cooled torch set / 6.3 Juego de soldadura refrigerado por líquido

ACHTUNG!

Die Wasseranschlüsse können durch hohe Druckbelastung undicht werden, wenn beim Wechsel der Schweißgarnitur oder der Schweißpistole das Kühlsystem eingeschaltet bleibt. Wasser kann dann in die Drahtführung eindringen und kann die Schweißnahtqualität negativ beeinflussen.

- Schalten Sie das Kühlsystem aus, wenn Sie die Schweißgarnitur oder die Schweißpistole wechseln.
- Vermeiden Sie unbedingt, dass beim Schweißgarniturwechsel Kühlflüssigkeit in die Drahtführung eindringt.

Die in Tabelle 1 (siehe Technische Daten Seite 14) angegebenen maximal zulässigen Schweißstromwerte beziehen sich auf:

- Direkte Ankopplung durch die Versorgungsleitung an das Kühlsystem
- Eine Garniturlänge von 3 m
- Ein leistungsfähiges Kühlsystem mit sauberen Kühllamellen und Filtern
- Eine Umgebungstemperatur von 20°C

Nach einem Garniturwechsel ist das Niveau der Kühlflüssigkeit im Kühlsystem zu überprüfen und gegebenenfalls aufzufüllen. Kühlflüssigkeiten unterliegen einer normalen Verschmutzung, daher wird ein Kühlflüssigkeitsaustausch in regelmäßigen Zeitabständen empfohlen.

CAUTION!

High pressure loads can damage the water connections, when the torch set or the torch head is changing.

Water leaking into the wire guide can adversely affect the quality of the welded joints.

- Always shut off the cooling system when changing the torch set or the torch head.
- Always prevent coolant from entering the wire guide when changing torch sets.

The maximum permissible welding currents in Table 1 (refer to the technical data on page 14) are applicable under the following conditions:

- Direct coupling via the supply line to the cooling system
- Torch set length of 3 m
- An efficient cooling system with clean cooling fins and filters
- Ambient temperature of 20°C (68°F)

After changing torch sets, check the filling level of the cooling system and replenish the coolant if necessary. The coolant will naturally becomes dirty over the course of time, and it should be replaced at regular intervals.

ATENCIÓN!

Las conexiones de agua pueden perder la impermeabilidad debido a una alta carga por compresión si se mantiene encendido el sistema de refrigeración al cambiar el juego de soldadura o la pistola para soldar. El agua puede infiltrarse en la guía del cable y puede influir negativamente en la calidad del cordón de soldadura.

- Desconecte el sistema de refrigeración al cambiar el juego de soldadura o la pistola para soldar.
- Evite por todos los medios que se infiltre el líquido refrigerante en la guía del cable al cambiar el juego de soldadura.

Los valores de corriente de soldadura máximos admitidos indicados en la tabla 1 (véase datos técnicos, página 14) hacen referencia a:

- Acoplamiento directo a través del cable de abastecimiento al sistema de refrigeración
- Una longitud de juego de 3 m
- Un sistema de refrigeración eficiente con laminillas refrigeradoras y filtros limpios
- Una temperatura ambiente de 20°C (68°F)

Después de un cambio de juego, es necesario verificar y rellenar el nivel de líquido de refrigeración en el sistema de refrigeración. Los líquidos de refrigeración están sujetos a una contaminación normal; por esto, se recomienda un intercambio de líquidos de refrigeración según intervalos regulares.

6.4 Reparaturen an der Schweißgarnitur / 6.4 Repairing torch sets / 6.4 Reparaciones en el juego de soldadura

INFO

*Beachten Sie bitte, dass Reparaturen generell nur von **DINSE** oder von ihr beauftragte Elektrofachkräfte ausgeführt werden dürfen!*

INFO

Please note that repairs should generally be performed only by **DINSE** *or qualified electricians appointed by* **DINSE** *!*

INFO

Tenga en cuenta que las reparaciones las puede realizar sólo **DINSE** *o un electricista contratado por usted!*

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Schweißdraht wird ruckartig gefördert	Verstopfte oder beschädigte Drahtführungsspirale	Reinigen oder wechseln Sie die Drahtführungsspirale aus
	Kontaktspitze mit zu kleiner Bohrung	Verwenden Sie eine auf den Schweißdraht abgestimmte Kontaktspitze
	Drahtführungsspirale mit zu kleinem Innendurchmesser	Verwenden Sie eine auf den Schweißdraht abgestimmte Drahtführungsspirale
Flüssiggekühlte Schweißpistole wird zu heiß	Kühlflüssigkeitsschläuche nicht angeschlossen	Verbinden Sie die Kühlflüssigkeitsschläuche mit dem Drahtvorschubkoffer
	Zu wenig Kühlflüssigkeit	Füllen Sie Kühlflüssigkeit nach
	Leckage im Kühlkreislauf	Beheben Sie die Leckage und füllen Sie Kühlflüssigkeit nach

Malfunction	Possible causes	Remedy
Wire feed is jerky	Liner is blocked or damaged	Clean or replace the liner
	Contact tip‘s drill-hole is too small	Use a contact tip which matches the wire
	Liner‘s inner diameter is too small	Use a liner which matches the wire
Liquid-cooled welding torch heats up excessively	Coolant hoses are not connected	Connect the coolant hoses to the wire feeder case
	Too little coolant	Replenish the coolant
	Leak in coolant cycle	Repair the leak and replenish the coolant

Problema	Causa posible	Solución
Se extrae el cable de manera brusca	Espirales de guía del cable atascadas o dañadas	Limpie o cambie las espirales de guía del cable
	Punta de contacto con perforación demasiado pequeña	Utilice una punta de contacto que concuerde con el cable
	Espirales de guía del cable con diámetro interior demasiado pequeño	Utilice una espiral de guía de cable que concuerde con el cable
La pistola para soldar refrigerada por líquido se caliente demasiado	No están conectadas las mangueras de líquido de refrigeración	Conecte las mangueras de líquido de refrigeración con la valija alimentación del cable
	Líquido de refrigeración insuficiente	Rellene el líquido de refrigeración
	Fuga en el circuito de refrigeración	Arregle la fuga y rellene el líquido de refrigeración

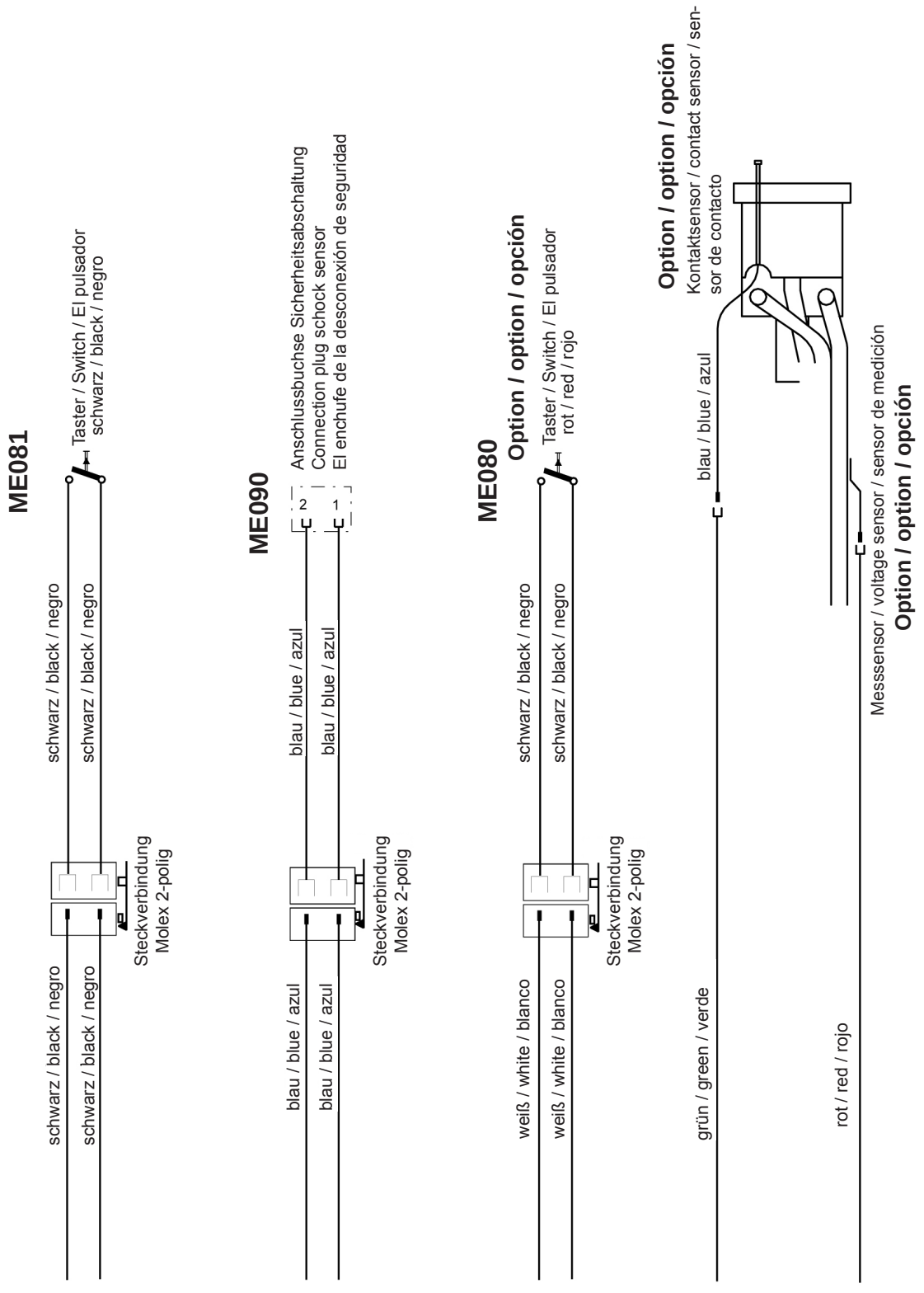
Störung	Mögliche Ursache	Behebung
	Kühlflüssigkeit verschmutzt	Tauschen Sie die Kühlflüssigkeit gegen neue aus. Die verschmutzte Kühlflüssigkeit muss sachgerecht entsorgt werden.
	Kühlschlauch verstopft	Beseitigen Sie die Verstopfung im Kühschlauch
Schweißdraht wird nicht eingefädelt	Steuerleitung nicht angeschlossen	Schließen Sie die Steuerleitung am Drahtvorschub an
Roboter bleibt nach einer Kollision nicht stehen	Sicherheitsabschaltung ist nicht angeschlossen	Schließen Sie die Sicherheitsabschaltung an der Schweißgarnitur an

Malfunction	Possible causes	Remedy
	Coolant is dirty	Renew the coolant. Dispose of used coolant appropriately.
	Cooling hose is blocked	Remove the blockage
Wire electrode is not threaded	Control line is disconnected	Connect the control line to the wire feeder
Robot does not stop after a collision	Shock sensor is disconnected	Connect the shock sensor to the torch set

Problema	Causa posible	Solución
	Líquido de refrigeración contaminado	Cambie el líquido de refrigeración por uno nuevo El líquido de refrigeración contaminado debe desecharse correctamente
	Manguera de refrigeración atorada	Elimine la obstrucción de la manguera de refrigeración
No se puede enhebrar el electrodo del cable	Línea de control desconectada	Conecte la línea de control en la alimentación del cable
El robot no se mantiene en pie después de una colisión	El robot no se mantiene en pie después de una colisión	Activar desconexión por seguridad en el juego de soldadura

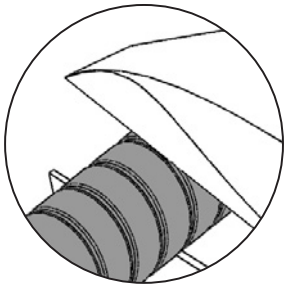
Verdrahtungsplan	Wiring diagram	Plan de cableado

Verdrahtungsplan für Standard-Anwendungen | Wiring diagram for standard application | Plan de cableado para aplicaciones estándares

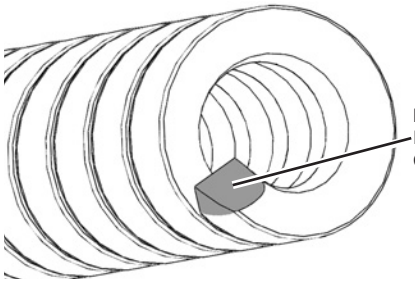

ME081
Taster / Switch / El pulsador
schwarz / black / negro
schwarz / black / negro
schwarz / black / negro
schwarz / black / negro
schwarz / black / negro
Steckverbindung
Molex 2-polig
ME090
Anschlussbuchse Sicherheitsabschaltung
Connection plug schock sensor
El enchufe de la desconexión de seguridad
2
1
blau / blue / azul
blau / blue / azul
blau / blue / azul
blau / blue / azul
Steckverbindung
Molex 2-polig
ME080
Option / option / opción
Taster / Switch / El pulsador
rot / red / rojo
schwarz / black / negro
schwarz / black / negro
weiß / white / blanco
weiß / white / blanco
Steckverbindung
Molex 2-polig
Option / option / opción
Kontaktsensor / contact sensor / sensor de contacto
blau / blue / azul
grün / green / verde
Messsensor / voltage sensor / sensor de medición
Option / option / opción
rot / red / rojo

Drahtführungsspirale schneiden

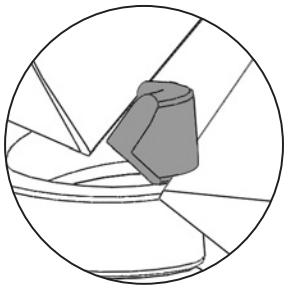
1. Setzen Sie den Seitenschneider in der Rille an, um die Drahtführungsspirale abzuschneiden.



2. Kontrollieren Sie das abgeschnittene Ende der Drahtführungsspirale auf nach innen ragende Grate, welche die Drahtförderung behindern können.

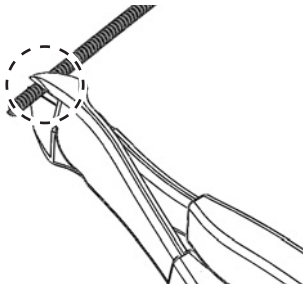


3. Setzen Sie den Seitenschneider ca. im 45°-Winkel an, um den Grat abzuschneiden.



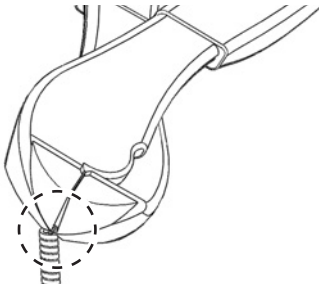
Cutting the liner

1. Put on the cutter into the groove to cut the liner.



2. Check the end of the liner for burrs, that are inwardly projecting and could blocking the liner aperture.

3. Put on the cutter in an angle of approx. 45°, to cut the burr.



Recortar espirales de guía del cable

1. Ponga los alicates de corte diagonal en la ranura para cortar la sirga.

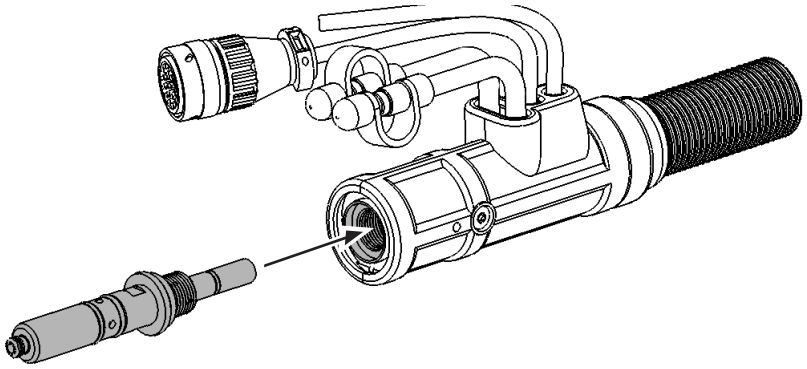
2. Compruebe en el extremo de la sirga si hay rebordes hacia dentro, que pueden dificultar la alimentación de la sirga.

3. Coloque los alicates de corte diagonal en un ángulo de aproximadamente 45° para cortar los rebordes.

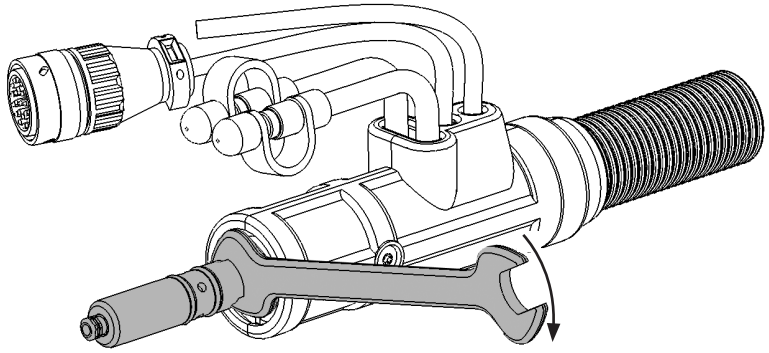
Power Pin montieren

Die Montage der Power Pin Sets wird am Beispiel des DIX PP 107 Power Pin Sets beschrieben. Andere Power Pin Sets werden auf gleiche Weise montiert, diese unterscheiden sich im Aussehen und die Schlüsselfläche sitzt an verschiedenen Positionen. Manche Power Pin Set verfügen über einen Distanzring oder eine Isolierhülse, der auf den Power Pin geschoben wird.

1. Schrauben Sie den Power Pin mit der Hand in den Kompaktstecker ein.

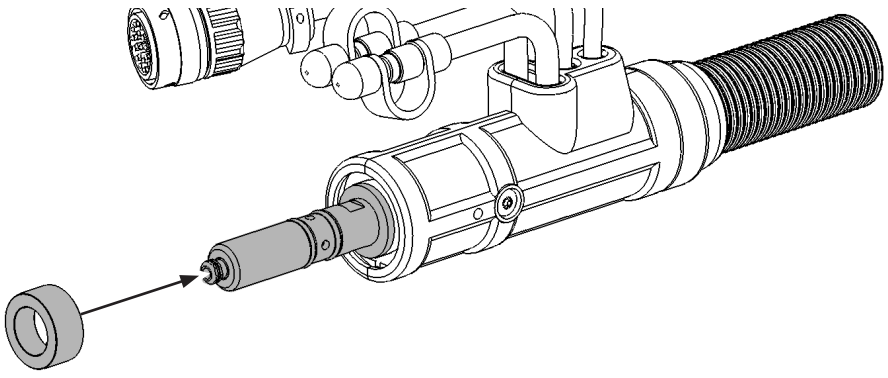


2. Drehen Sie den Power Pin mit einem Schraubenschlüssel mit 30 Nm fest.



Schritt 3. nur, wenn der Power Pin einen Distanzring oder eine Isolierhülse hat, andernfalls weiter mit Schritt 4.

3. Schieben Sie den Distanzring oder eine Isolierhülse auf den Power Pin.



Mounting the Power Pin

The assembly of the power pin sets is described using the DIX PP 107 power pin set as an example. Other power pin sets are mounted in the same way; they differ in their appearance and the wrench flats are located in different positions. Some power pin sets have a spacer ring, which is pushed onto the power pin.

1. Screw the power pin into the compact connector by hand.

2. Tighten the power pin to 30 Nm using a wrench.

Step 3 only if the power pin set is equipped with a spacer ring or insulating sleeve; otherwise, continue to step 4.

3. Slide the spacer ring onto the power pin.

Montaje de Power Pin

El montaje de los Power Pin Sets se describe con el ejemplo del DIX PP 107 Power Pin Set. Los demás Power Pin Sets se montarán de la misma forma, sin embargo se diferencian en el aspecto y en que la superficie para llave se encuentra en posiciones diferentes. Algunos Power Pin Sets disponen de un anillo distanciador que se coloca sobre el Power Pin.

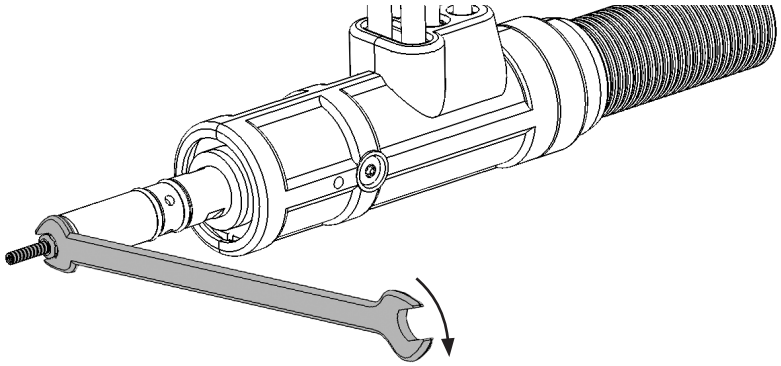
1. Atornille el Power Pin manualmente en el enchufe compacto.

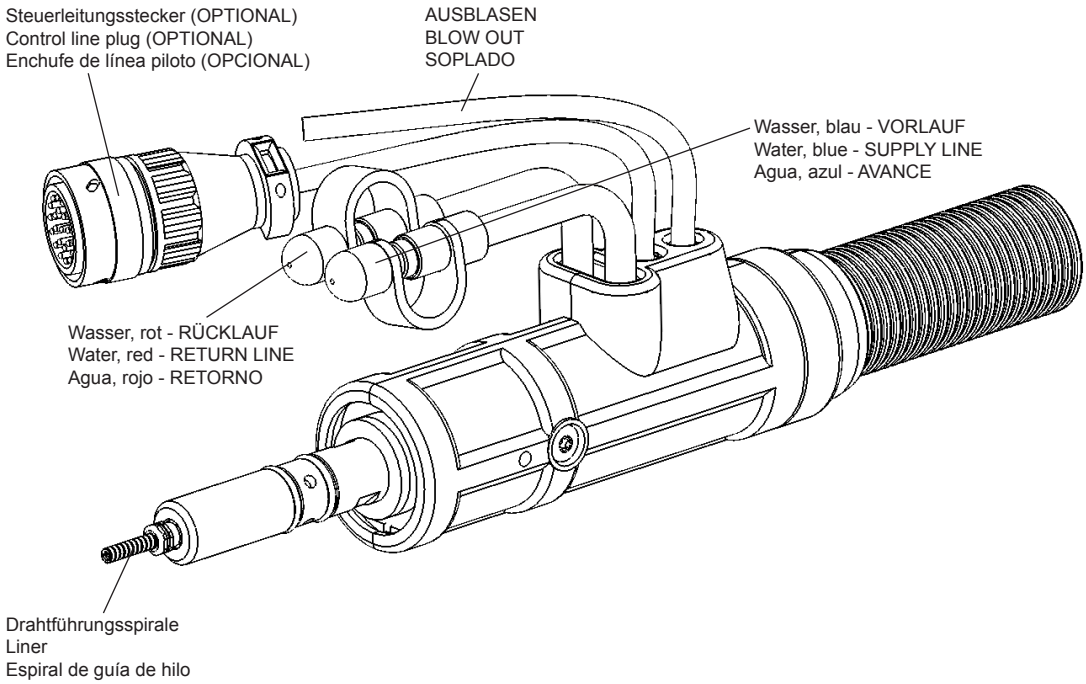
2. Apriete el Power Pin con una llave de tornillos con 30 Nm.

3.er paso solo si el Power Pin Set tiene un anillo distanciador o un casquillo de aislamiento, en caso contrario pasar directamente al 4.º paso.

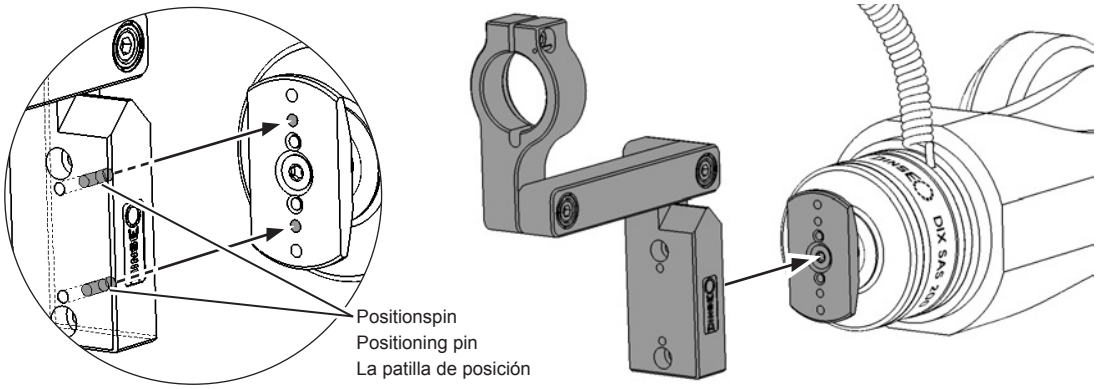
3. Coloque el anillo distanciador sobre el Power Pin.

Power Pin montieren	Mounting the Power Pin	Montaje de Power Pin
Wenn die Drahtführungsspirale eingesetzt ist (siehe 5.1.7 Einsetzen der Drahtführungs-spirale), können Sie die Drahtführungsspirale mit der Spannhülse fixieren.	When the liner is inserted (see 5.1.7 Inserting the liner), you can fix the liner with the clamping sleeve.	Cuando la espiral de guía de hilo esté colocada (véase 5.1.7 Colocación de la espiral de guía de hilo), podrá fijar la espiral de guía de hilo con el manguito de fijación.
4. Drehen Sie die Spannhülse mit einem Schraubenschlüssel SW8 so. das sie in axialer Richtung fest sitzt.	4. Tighten the clamping sleeve with a size 8 wrench until it sits firmly in an axial position.	4. Atornille el manguito de fijación con una llave de tornillos SW 8 de manera que quede fijado en dirección axial.

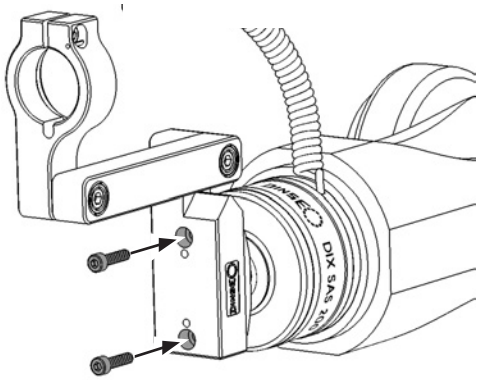




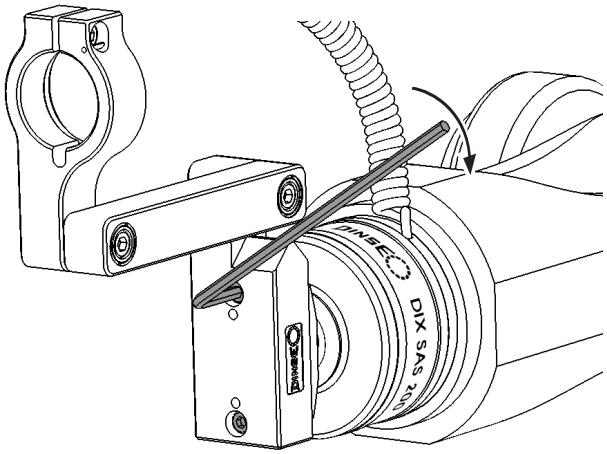
Montage des Pistolenhalters DIX PHS 600	: Mounting the torch bracket DIX PHS 600	: Montaje del soporte de cuello DIX PHS 600
1. Setzen Sie den Pistolenhalter auf die Sicherheitsabschaltung. Richten Sie dabei den Pistolenhalter mit den Positionspins auf der Sicherheitsabschaltung aus.	1. Place the torch bracket on the shock sensor. Align the torch bracket with the positioning pins on the shock sensor.	1. Coloque el Soporte cuello en la desconexión de seguridad. Ajuste al mismo tiempo el Soporte cuello con los patillas de posición sobre la desconector seguridad.



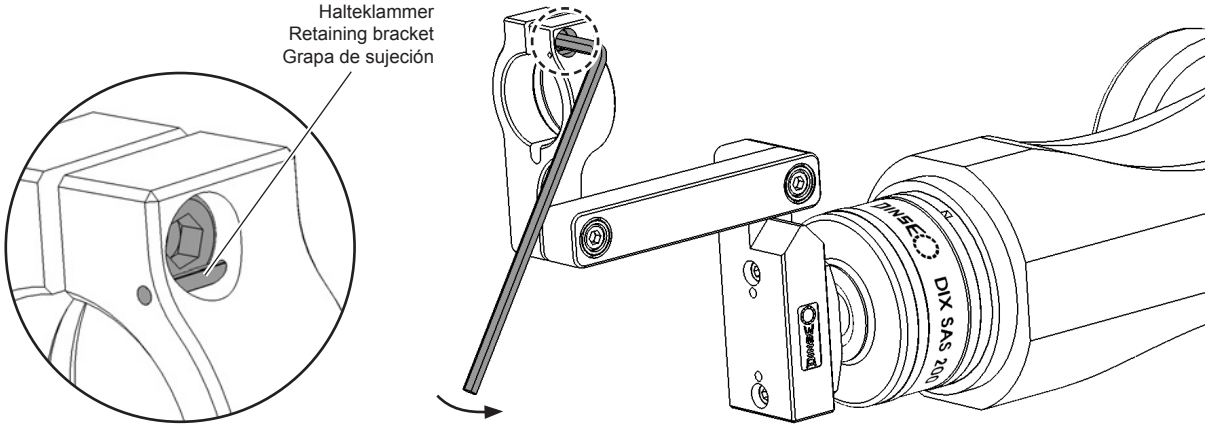
2. Schrauben Sie den Pistolenhalter mit den zwei mitgelieferten Innensechskantschrauben an die Sicherheitsabschaltung.	2. Screw the torch bracket to the safety shutdown with the two hexagon socket-head screws supplied.	2. Atornille el soporte del cuello al desconector de seguridad con los dos tornillos de hexágono interior suministrados.



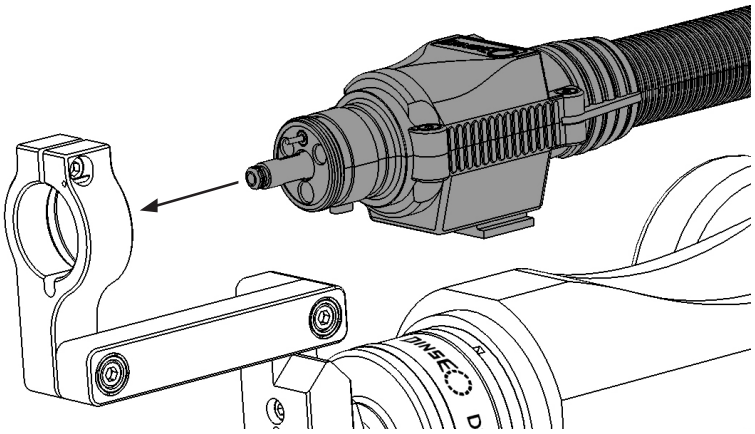
3. Schrauben Sie die Innensechskantschrauben mit einem Innensechskantschlüssel SW 4, mit 6 Nm, fest.	3. Tighten the hexagon socket-head screws to 6 Nm using a 4mm hexagon key.	3. Atornille los tornillos de hexágono interior con una llave de hexágono interior SW 4, con un par de 6 Nm.



Montage des Pistolenhalters DIX PHS 600	: Mounting the torch bracket DIX PHS 600	: Montaje del soporte de cuello DIX PHS 600
1. Drehen Sie die Innensechskantschraube mit einem Innensechskantschlüssel SW 5 gegen den Uhrzeigersinn bis der Schraubenkopf am Zylinderstift anliegt.	1. Turn the hexagon socket screw counterclockwise, using a 5 mm hexagon key, until the screw head rests against the cylinder pin.	1. Gire el tornillo de hexágono interior con una llave de hexágono interior SW 5 en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el cabezal del tornillo quede en el pasador cilíndrico.
2. Drehen Sie die Schraube weitere ein bis zwei Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn, um die Halteklammer etwas zu spreizen. *So lässt sich die Schweißgarnitur leichter einführen.*	2. Turn the screw one or two additional turns counterclockwise to slightly spread the retaining clamp. *This makes it easier to insert the torch set.*	2. Gire el tornillo otras dos vueltas más en sentido contrario a las agujas del reloj para extender ligeramente la grapa de sujeción. *De esta manera podrá introducir la pistola de soldadura con mayor facilidad.*



3. Schieben Sie den Anschlusskörper der Schweißgarnitur bis zum Anschlag in den Pistolenhalter.	3. Push the connection body of the torch set against the block into the torch bracket.	3. Desplace las unidades de conexión de la pistola hasta el tope del soporte de pistolas.



4. Schrauben Sie die Innensechskantschraube der Halteklammer mit einem Innensechskantschlüssel SW 5, mit 6 Nm, fest.	4. Tighten the hexagon socket head screw to 6 Nm using a 5 mm hexagon key.	4. Atornille los tornillos de hexágono interior de la grapa de sujeción con una llave de hexágono interior SW 5, con un par de 6 Nm.